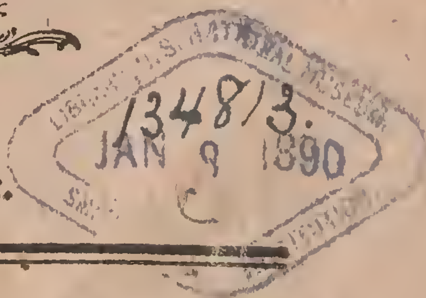
Versuch
einer
systematischen Abhandlung
über die
Erdkonchylien,
sonderlich derer,
welche
um Thangelstedt
gefunden werden.

Nebst einer Nachlese
über die Erdschnecken überhaupt

von
Johann Samuel Schröter,
Kaiserlichen gekrönten Poet, auch Pastor zu Thangelstedt
und Rettewitz in dem Herzogthum Weimar.





Mit Kupfern.

Berlin,
bey Johann George Bosse, Buchdrucker in der
Wilhelmsstraße 1771.

An den Buchbinder.

Unterstehende Kupferplatten werden jede besonders, entweder vor oder hinter dem Buche, zum Ausschlagen eingeheftet.

Dem

Durchlauchtigsten Fürsten und Herrn,

Herrn

Friedrich Carl,

Fürsten zu Schwarzburg,

der Vier Grafen des Reichs, auch Grafen zu Hohnstein, Herrn zu Arnstadt, Sondershausen, Leutenberg, Lohra und Clettenberg

rc. rc.

Meinem gnädigsten Fürsten und Herrn.

Durchlauchtigster Herzog, Gnädigster Fürst und Herr!



Es scheinet eine bestrafungswürdige Dreistigkeit zu seyn, da ich es wage Sr. Hochfürstlichen Durchlaucht eine kleine Schrift aus dem glänzenden Felde der Naturgeschichte unterthänigst zu überreichen. Landeskinder sehen es billig für ihre wahreste Schuldigkeit an, ihrem gnädigsten Landesherrn auch von dem Rechenschaft zu geben, was eine Beschäftigung für ihre Nebenstunden ist. Aber ich! — Ein Fremdling! — womit soll ich mein Unternehmen vor der Welt entschuldigen, wenn ich auch nicht zu befürchten hätte, daß Ihro Durchlaucht ein küh-

nes Unternehmen verwerffen würden? Ich will mich nicht weitläuftig entschuldigen; vielleicht rettet mich eine einzige Betrachtung.

Die Naturgeschichte, so reizend schön ihre Gegenstände sind, so große Schwierigkeiten hat sie für einen jeden Liebhaber überhaupt, und für manche Freunde derselben insonderheit. Nur die Unterstützung der Gesalbten des Herrn, nur ihr gnädiges Wohlgefallen an ihren mühsamen Arbeiten, nur die wichtigen Aufmunterungen zu mehrern Versuchen, werden uns endlich zur Erfüllung eines beynahe allgemeinen Wunsches, ein fehlerfreyes Natursystem zu erlangen, behülflich seyn. Ich weiß es, Durchlauchtigster Herzog! aus dem Munde unverwerflicher Zeugen, daß Dieselben die Naturgeschichte kennen und lieben, und das einzige war mir schon hinreichend, den Entschluß, Ew. Hochfürstl. Durchlaucht diese Schrift

Schrift unterthänigst zu überreichen, auszuführen, ohne zu befürchten, von Dero Fürstenthrone, beschämet abgewiesen zu werden.

Es sind kleine verachtete Würmer, und ihre Gehäuse, die ich in dieser Schrift beschreibe. Aber ich finde, zur Ehre ihres Schöpfers, so viel Großes, so erhabene Züge der Allmacht und Weisheit Gottes, daß ich hier, wie bey allen Gegenständen der Natur, auszurufen Ursache habe: Herr! wie sind deine Werke so groß!

Könnte ich nun von Ihro Hochfürstlichen Durchlaucht einen gnädigen Beyfall, sowohl für mein gegenwärtiges Unternehmen, als für diese geringe Schrift hoffen, die ich Höchstdenenselben unterthänigst überreiche, so hätte ich den Lohn, der mein einziger Wunsch bey meinem Vorhaben war, der einzige, den mein Herz äußerte.

Wie ich um die Erreichung desselben unterthänigst bitte, also schließe ich mit dem Wunsche, daß der Herr Ihro Hochfürstliche Durchlaucht, Dero Durchlauchtigste Frau Gemahlin und ganzes Fürstenhaus bis in die spätesten Jahre mit alle denjenigen Glückseligkeiten begnadigen wolle, deren Besitz Höchstdero gerechten Wünsche befriedigen, und Dero Herz beruhigen könne. Der ich mich zu Hochfürstlicher Gnade unterthänigst empfehle und bis an das Ende meiner Tage in unterthänigster Ehrfurcht verharre

Durchlauchtigster Herzog,
Gnädigster Fürst und Herr!
Ihro Hochf. Durchl.

Thangelstedt,
den 1. Februar 1771.

unterthänigster Knecht
J. S. Schröter.



Vorrede.

Da ich diese Abhandlung von den Erdschnecken meiner Gegend, dem Druck übergebe, so muß ich es erwarten, mit welchen Augen die Kenner und Freunde der Natur meine Bemühungen annehmen werden. Ich befürchte den Vorwurf gar nicht, daß meine Arbeit ganz überflüßig sey, denn man hat wirklich kein Fach der Natur nachläßiger bearbeitet, als die Conchyliologie des Erdbodens. Man ist folglich auch keinem Schriftsteller mehr Nachsicht schuldig, als dem, der in einem solchen Fache arbeitet. Nur unser Jahrhundert hat das lächerliche Vorurtheil abgelegt, daß allein die

fremden Körper des Fleißes der Naturforscher würdig wären; denn man fängt jetzt wirklich an, den einheimischen Naturalien diejenige Aufmerksamkeit zu schenken, die sie verdienen. Ich will mich über mein Unternehmen nicht weitläuftig rechtfertigen. Ich wollte lieber das Urtheil des Publikums abwarten, und wenn denn diese Schrift eben das Glück hätte, welches meine ersten lithologischen Versuche genossen haben, so wollte ich mir keinen größern Lohn für meine Arbeit wünschen. Es ist wahr, viele der von mir beschriebenen Schnecken, hat schon der Herr Doktor Martini im berlinischen Magazin, der Herr D. Schlotterbeck in den Actis Helveticis, und ein Ungenannter in den physikalisch-ökonomischen Abhandlungen beschrieben; allein, so wie ich mir schmeichle, daß ich mir manches in meiner Abhandlung ganz allein zueignen könne, so glaube ich auch, durch meine systematische Abhandlung die Bahn gebrochen zu haben, die Erdconchylien in einer strengern Ordnung betrachten zu können, als von den meisten meiner Vorgänger geschehen ist. Ich würde sehr eitel denken, wenn ich mich in meiner Klaßifikation und in meiner ganzen Abhandlung von allen Fehlern freysprechen wollte. Ich müste mich nicht erinnern, daß ich ein Mensch bin, und

und wenn meine geehrtesten Leser mich streng beurtheilten, so müsten sie sich nicht erinnern, daß ich in einem Felde gearbeitet habe, welches noch allemahl Lücken genug übrig läßt, und daß die Aehnlichkeiten mancher Schaalengehäuse so gros sind, daß man sie vielleicht oft beysammen läßt, oder trennet, wo man nicht sollte.

Ich habe mir zwar alle Mühe gegeben, die Conchylien meiner Gegend in die strengste Ordnung zu bringen; allein da meine Gegend eine zahlreiche Menge eigener Erdschnecken nähret, die ich bey keinem andern Schriftsteller finden konnte, da ich auch überhaupt so gar wenige Vorgänger habe; so war mir die Arbeit um so viel schwerer gemacht. Ich wuste dieses, und habe mich aller nur möglichen Sorgfalt bedienet, um es zu bewerkstelligen, daß ich Klassen, Geschlechter und Ordnungen so zusammen bringen möchte, wie sie die Natur selbst zu legen geordnet hat. Ich habe deswegen in meinem Verzeichnisse, das ich in die Berlinischen Sammlungen einzurücken die Erlaubniß bekommen, merkliche Lücken und wichtige Fehler gefunden, die ich nicht bequemer zu verbessern wuste, als da ich mir eine systematische Klaßifikation bildete. Ob ich hier meinen Zweck erreichet

reichet habe? mögen billige und von hämischen Absichten befreyte Kenner beurtheilen. Nach dieser Eintheilung war meine Abhandlung schon längst fertig, auch wirklich einem Buchhändler in G** überreichet worden. Zu eben dieser Zeit las ich in den Hallischen gelehrten Nachrichten 1769. 31. St. in einer Recension über meine Lithographie, deren verschiedene seichte Vorwürfe ich bey einer andern Gelegenheit beantworten werde, den Rath, daß ich an meinen Schriften noch eine Zeitlang feilen möchte, einen Rath, der mir der Rath eines Freundes meiner Bemühungen zu seyn schien! Ich hatte zu gleicher Zeit durch ein angenehmes Geschenke von B** die so schöne Abhandlung des Herrn D. Martini von den Erd- und Flußconchylien erhalten, in meiner Gegend aber an der Vollständigkeit meiner Sammlung unermüdet gesammlet. Dadurch vermehrte ich die Geschlechter, Gattungen, und Untergattungen um ein großes, ich entdeckte aber auch noch einige Unrichtigkeiten. Nun wünschte ich mir mein Manuskript wieder in meine Hände. Mein Wunsch gelung. Zum Beweise, daß ich mit aller nöthigen Sorgfalt arbeite, und mich damit gar nicht begnüge, wenn ich nur dem Verleger viele Bogen überschicken kann, übernahm ich zum zweytenmale die große Mühe, meine

Abhand-

Abhandlung fast gänzlich umzuarbeiten. Ich feilte. Hier fielen Spähne ab, an einem andern Orte aber setzten sich Theile an, die mir sehr wichtig schienen. Da sich die Anzahl aller Abänderungen in den Berl. Sammlungen auf acht und achtzig belief, so stieg ich nachher auf hundert und vier, jetzo aber bin ich auf hundert und funfzehen gekommen, und habe dennoch zwölf Abänderungen herausgeworfen, die ich für bloße Spielarten ansahe. Meine Leser davon zu überzeugen, habe ich nicht nur im dritten Kapitel des ersten Theils bey meiner systematischen Klaßifikation allenthalben die Stellen angeführet, wo man eine jede Schnecke in den Berlinischen Sammlungen finden kann; sondern ich habe auch noch eine kleine Tabelle angehänget, nach welcher man eine jede Abänderung in den Sammlungen, in dieser systematischen Abhandlung wird finden können.

Wo mir angenommene Nahmen der Schneckenschalen bekannt waren, da habe ich sie in deutscher, lateinischer und französischer Sprache angeführet, bey den eigentlichen Seltenheiten meiner Gegend aber, deren Anzahl fast die Hälfte der sämmtlichen Stücke betrift, habe ich nur solche Charakters angegeben, die

von sichtbaren Kennzeichen hergenommen sind. Denn dieses wird der einzige Weg werden, in der Naturgeschichte überhaupt, und in einem jeden Fache derselben insonderheit, zu einem sichern System zu gelangen, "wenn man nämlich anfangen wird, sich in der größten Simplicität getreu an die Natur selbst zu halten, „und blos solche Kennzeichen zum Unterscheidungsgrund zu wählen, die sogleich unter allen Umständen jedem sinnlich in die Augen fallen" *). Diese Regel habe ich mir eben bey meiner Klaßifikation zum Grundsatze gemacht, welche, wenn sie auch nicht vollkommen und gelehrt genug seyn sollte, dennoch natürlich ist. In dieser Ordnung, welche meine Tabelle vorlegt, habe ich die sämmtlichen Erdschnecken, die meine Gegend liefert, beschrieben, auch wo es mir möglich war, ihrer Bewohner gedacht. Meine Leser mögen nun dabey selbst beurtheilen, was ich geleistet habe.

Der erste Theil dieser Schrift ist eine bloße Nachlese über Gegenstände, von denen ich glaube, daß sie noch nicht hinlänglich genug untersucht sind. Ich habe meinen gelehrten Lesern davon wenig zu sagen.

Daß

*) Jenaische gel. Zeit. v. J. 1770. St. 40. S. 330.

Daß ich im ersten Abschnitt des ersten Kapitels ein wenig weitläuftig gewesen bin, deshalb mag mich die Neuigkeit und Wichtigkeit der Sache selbst entschuldigen. Hingegen bin ich in den folgenden Abschnitten, von den Augen, dem Mantel und Gange der Schnecken desto kürzer gewesen, denn hier haben die Naturforscher schon manche wichtige Entdeckung gemacht.

Im andern Kapitel habe ich mich über den Ursprung der Schalengehäuse und der Farben derselben weitläuftiger erklärt, denn das sind, meines Erachtens, wichtige Gegenstände, bey denen wir so bald noch nicht zur apodiktischen Gewißheit werden gelangen können. Aber solche unwahrscheinliche Projekte sollte man einer gelehrten und denkenden Welt doch auch nicht aufschwatzen wollen, wie der unbekannte Engelländer, mit dem ich mir so viel zu thun gemacht, gethan hat. Witz genug ist in seinem Vortrage, aber das ist es eben, womit man heut zu Tage ein neugieriges Publikum gar so oft täuscht. Man hüllet seinen Vortrag in bezaubernde Worte ein, man macht sich Systeme in seinem Gehirn, und erzählet die verwirrtesten Umstände, nach angenommenen Hypothesen so dreuste her, als wenn man die Welt

überreden wollte, das wäre eben die Wahrheit, die schon alle vernünftige Menschen vom Anfange der Welt her geglaubet hätten. Nimmt man dann die Decke hinweg, so findet man Unwahrheiten, die ein Vernünftiger belachen muß. Aber dadurch hält man nur die glücklichen Progressen in der Naturgeschichte auf.

Am weitläuftigsten habe ich mich im dritten Kapitel bey der Klaßifikation der Erdschnecken aufgehalten. Nur der Herr Doktor Martini in Berlin ist mein einziger Vorgänger hierinne gewesen. Wie freue ich mich, ein Nachfolger eines so würdigen Mannes, eines so eifrigen Naturforschers, eines so beliebten Schriftstellers, und ich darf es vor den Augen der ganzen Welt sagen, eines so gefälligen Freundes von mir, zu seyn! Er hat die Bahn gebrochen, ich bin weiter gegangen. Geben mir hier Kenner ihren Beyfall, so will ich die vielen Stunden, die ich auf diesen Theil meines Buches habe verwenden müssen, gerne verwendet haben.

Dem ganzen Buche habe ich eine kurze Einleitung vorgesetzt, sie darf aber nicht allein als eine Einleitung für meine Schrift angesehen werden, sondern als eine Einleitung für die

Lehre von den Erdschnecken überhaupt. Ich habe darinne sonderlich dreyerley zu leisten gesucht. Ich habe einmal den Unterschied der Erd- Fluß- und Seekonchylien von ihren Bewohnern untersucht; ich habe nachher die Frage aufgeworfen: ob man nicht an den Schalengehäusen selbst einen Unterscheidungsgrund derselben finden könne? und endlich von den Schriftstellern Nachricht gegeben, welche von den Erdschnecken gehandelt haben.

Ich übergebe nun mein Buch dem geehrtesten Publikum zur geneigten Kritik. Um es ihm nicht allzu kostbar zu machen, habe ich nicht die ganze Suite meiner Erdschnecken in Kupfer stechen lassen, aber doch so viele, daß man sich den deutlichsten Begrif meiner ganzen Sammlung aus den 2 Kupfertafeln wird machen können.

Bey meinen Fehlern erbitte ich mir von meinen Lesern gütige Nachsicht; bey dem, wo ich von andern Schriftstellern abgehe, entweder Beyfall, oder eine gegründete und bescheidene Ueberzeugung vom Gegentheil; bey meiner großen Mühe aber, die ich diesen Würmern und ihren Gehäusen gewidmet habe, einen gefälligen und aufmunternden Beyfall. Sollte dies Buch von Kennern und Freunden

der Natur geneigt aufgenommen werden, so wird es mich gewiß anhalten, nicht nur hier meine Untersuchungen fleißig fortzusetzen, und sie nach und nach bekannt zu machen; sondern ich würde mich vielleicht auch entschlüßen, über die Flußkonchylien der, nur einige Stunden von mir entfernten, Saale, eine ähnliche Abhandlung aufzusetzen, und damit dasjenige zu verbinden, was ich in einem kleinen Bache meines Ortes dieses Jahr entdecket habe. Durch die Güte des Herrn Doktor Günthers zu Kahle, welcher außer gar vorzüglichen Sammlungen von Vögeln und Insekten, die sämmtlichen Konchylien der Saale besitzt, würde ich gewiß in den Stand gesetzet werden, etwas vollständiges liefern zu können.

J. S. S.





Der erste Theil.

Von den Erdschnecken überhaupt.

Einleitung.

Da ich in dieser Abhandlung zuförderst von dem Bewohner der Erdschnecken rede, so erwarte man von mir keine genaue Zergliederung desselben. Denn es kann in dieser Lehre beynahe nichts zuverläßiges mehr gesagt werden, welches nicht andere Naturforscher bereits vor mir gesagt haben. Man hat zwar noch genug an den Bewohnern dieser Schalengehäuse zu untersuchen, allein ich habe weder Gelegenheit, noch Kräfte genug, dasjenige zu entwickeln, was großen Naturforschern noch immer ein Geheimniß ist. Ich will mir aber auch nicht alle Hofnung gänzlich absprechen,

chen, ob es mir nicht vielleicht glücken möchte, einiges bemerkt zu haben, das dem scharfen Auge anderer Kenner der Natur entwischt ist? Wo nicht der gelehrte Naturforscher zu Berlin, Herr D. Friedrich Heinrich Willhelm Martini in dem zweeten Bande des schönen Berlinischen Magazins im dritten Stücke S. 277. ff. alles in einer bündigen und lehrreichen Kürze gesagt hätte, was man von dem Bewohner der Erdkonchylien mit zuverläßiger Gewißheit, oder wenigstens mit großer Wahrscheinlichkeit sagen kann, so würden meine Leser diese Nachrichten von mir fordern können. Aber auf diese Art habe ich ein Recht, sie auf das angezogene Buch zurück zu weisen.

Die Akademie der Wissenschaften zu Paris besitzt, nach dem Tode des Herrn dů Vernoy, ein von ihm hinterlassenes Manuskript von der Schneckenzergliederung. Sie hat Hofnung gegeben, es bald durch den Druck bekannt zu machen. Geschähe dieses, so würden wir vielleicht eine noch vollständigere Kenntniß des Gliederbaues der Schnecken erlangen, als diejenige ist, die wir jetzo besitzen.

Wir haben eigentlich eine gedoppelte Hauptgattung von Erdschnecken. Solche die nie in ein Schalengehäuse eingeschlossen sind; diese werden **nackende Erdschnecken**, vom Lateiner Cochleæ nudæ, Limaces, Animalia viuentia nuda, vom Franzosen aber Limacées genannt; und solche, die ein Schalengehäuse haben, und diese heißen **bedeckte oder bekleidete Erdschnecken**, beym Lateiner, Cochleæ tectæ, Animalia viuentia tecta, beym Franzosen aber

aber Limaçons. Von diesen bekleideten Erdschnecken ist in meiner Abhandlung allein die Rede.

Betrachten wir die Schnecken in Ansehung ihres Aufenthals, so haben wir eine vierfache Art derselben. Erdschnecken, welche blos auf dem Erdboden wohnen: Flußschnecken, die sich blos in süßen Wassern, nämlich in Bächen, Teichen und Flüssen nähren: Seeschnecken, welche sich nur in der See aufhalten: und Amphibienschnecken, die zu Wasser und zu Lande zugleich leben können, oder welche bald unter den Wasserschnecken, bald unter den Erdschnecken herum kriechen, und sich abwechselnd in beyden Elementen recht wohl befinden. Herr Geofroy hat in seiner Abhandlung von Konchylien um Paris S. 27. der deutschen Uebersetzung von dieser so sonderbaren Schnecke geredet, und S. 58. b. dieselbe beschrieben. Ihrer gedenket auch der Hr. D. Martini im Berl. Magaz. IV. Band 4. St. Num. CVII. S. 360. und giebt Tab. XI. Fig. 60. eine Zeichnung von ihr. Unter meinen Erdschnecken wird sie, im andern Theile, die 4. 5. und 6. Nummer einnehmen. Alle diese Schnecken muß der Naturforscher von einander unterscheiden können.

Wie sich der Bewohner der Erdschnecke von dem Bewohner der Seeschnecken unterscheide, das lehret die Onomatolog. histor. natural. complera T. III. S. 109. Sie giebt zwey Unterscheidungskennzeichen an.

1. Man unterscheide sie durch ihre dünne und leichte Schale. Allein dies Kennzeichen ist trügend, denn man hat auch unter den Seeschnecken viele, mit einer sehr dünnen und leichten Schale.

Ich führe nur die pappiernen Schifsboote, welche andere Argonauten nennen, und die Bohrmuscheln zum Beweise an.

2. Man unterscheide sie durch ihre Hörner oder Fühlstangen. Die Erdschnecken haben derselben vier an der Zahl, welche weich, klein und halb durchsichtig sind, und welche das Thier nach seinem Belieben länger und kürzer machen, auch ganz und gar hineinziehen kann. Die Hörner der Seeschnecken hingegen bleiben immer in einer Länge, wenigstens können sie nicht gänzlich hinein gezogen werden. Dies Kennzeichen ist zuverläßiger, und man darf nur hinzusetzen, daß bey den Erdschnecken auf der Oberfläche der obersten oder langen Fühlhörner die Augen sind, so wird dies Kennzeichen ganz untrüglich seyn.

Von den Flußschnecken unterscheiden sich die Erdschnecken dadurch, daß die Flußschnecken gewöhnlich nicht mehr als zwey Fühlhörner oder Fühlstangen haben, welche in Ansehung ihrer Figur bald platt sind, und die Gestalt zweyer Ohren haben, bald aber rund, dünne und fadenförmig erscheinen. Ihre Augen sitzen nie auf der Oberfläche der Fühlhörner, sondern gemeiniglich unten am Ursprunge derselben. Sie sind bey einigen an der innern, bey andern aber an der äußern Seite der Fühlhörner wahrzunehmen.

Herr Geofroy hat bey seiner Amphibienschnecke am angezogenen Orte nicht bemerket, ob sie sich in Ansehung ihrer Fühlhörner den Erd- oder den Flußschnecken nähere. Inzwischen hat er sie unter sein erstes Geschlecht gesetzt, bey welchem er den Charakter

rakter

rakter zum Grunde legt, daß sie vier Fühlhörner haben, unter welchen die zwey längsten die Augen oben in ihren Knöpfchen tragen. So ist es. Sie hat wirklich vier Fühlstangen, wie alle Erdschnecken, und hält sich bald auf dem Erdboden, bald im Wasser, in beyden Elementen aber mit gleichen Fortgang ihres Lebens auf.

Diese Kennzeichen, Erd- Fluß- und Seekonchylien zu unterscheiden sind gut und hinlänglich, aber für alle diejenigen, welche keine Gelegenheit haben die Bewohner zu sehen, ganz ohne Nutzen. Könnte man nicht an den Schalengehäusen selbst Unterscheidungscharaktere finden, diese drey Hauptarten der Konchylien zu unterscheiden? Es wäre vielleicht möglich, wenn man alle Erd- Fluß- und Seekonchylien bey einander hätte, um die verschiedenen Uebereinstimmungen und Abweichungen betrachten zu können. Allein bey der gegenwärtigen Lage der Sache halte ich es beynahe für unmöglich. So viel ist gewiß, daß die Natur, die sich in andern Fällen so deutlich unterscheidet, es auch hier gethan habe. Aber es ist auch gewiß, daß die Natur oft große Geheimnisse hat, die sie auch dem schärfsten Auge und dem nachdenkensten Geiste zu verbergen pfleget. Das meynet eben der Herr von Haller, wenn er sagt:

Ins Innre der Natur dringt kein erschafner Geist,
Zu glücklich, wem sie noch die äußre Schale weist.

Ueberhaupt betrachtet, ist bey diesen dreyfachen Konchylien die Natur stufenweise auf das Vollkommenere gestiegen.

gestiegen. Die Flußschnecken sind schöner an Bau und Farben, als die Erdschnecken; die Seeschnecken übertreffen beyde an Schönheit. Könnte man dies nicht zum Unterscheidungsgrunde annehmen? Man kann es darum nicht, weil es nicht auf alle einzelne Fälle passet. Wir haben z. E. manche Flußschnecken, welchen verschiedene Erdschnecken weit nachstehen müssen; wir haben auch unter den Seeschnecken ganz unansehnliche Stücke. Ferner: Die Flußschnecken sind gemeiniglich größer, als die Erdschnecken. Die Seeschnecken übertreffen beyde an Größe. Aber auch dieser Charakter schickt sich nicht auf alle einzelne Gattungen. So viel ist gewiß, daß der innere Glanz der Schale bey den Seeschnecken, den Glanz aller Erd- und Flußkonchylien übertrift, aber die Erd- und Flußschnecken streiten ganz gewiß in manchen Fällen um den Vorzug. Ich nehme hier diejenigen Flußkonchylien aus, die in Flüssen nahe an der See wohnen. Denn da ist es eine Frage: ob dies ursprünglich Flußkonchylien sind, oder ob sie aus der See, in die dabey gelegenen Flüsse gewichen, und daselbst nachher geblieben sind? Den letzten Theil der Frage bejahen verschiedene Naturforscher vom ersten Range.

Aus alle diesem erhellet deutlich, daß ein Unterscheidungskennzeichen von der Schale hergenommen, eine äußerst schwere Sache sey. Nach der jetzigen Lage der Sachen brauchen wir solche Unterscheidungszeichen nicht unumgänglich nöthig. Denn da man gewohnt ist, in allen Kabinetten, wo Ordnung und Geschmack herrschen, die Oerter zugleich mit anzumerken, wo jede Gattung von Konchylien gefunden

wird;

wird; so überschicken sich auch die Freunde der Natur alle einzelne Stücke mit Bemerkung des Orts ihrer Wohnung. Daß es aber in der Konchyliologie selbst vom größten Nutzen seyn würde, wenn man gleich bey dem ersten Anblick einer Konchylie wüßte, ob sie ihren Wohnplatz auf dem Erdboden, oder in den süßen Wassern oder in der See hätte? das ist außer Zweifel. Vielleicht würde man dann den Streit von dem Ursprunge der Schalen und ihrer Farben glücklicher entscheiden, oder wohl gar die so bewunderungswürdige Stufenfolge in diesem Theile der Natur besser übersehen, und darauf nachher wichtige Schlüsse bauen können. Dieses macht, daß der allgemeine Wunsch nach einem sichern äußerlichen Unterscheidungszeichen dieser drey Arten von Konchylien, gar nicht ungerecht ist.

Ich komme wieder auf die Erdschnecken. Wie ich schon einige Fälle habe berühren können, wo sich der Bewohner der Erdschnecken und sein Schalengehäuse, von den Fluß- und Seeschnecken sichtbar trennen; so merke ich ferner an, daß man diesen Unterschied noch in einigen andern Fällen finde. Von den See- und Flußkonchylien haben die Naturforscher angemerket, daß sich Thiere einerley Art gemeiniglich beysammen aufhalten. Wenigstens ist diese Hypothese in der Lithologie dann ganz unentbehrlich, wenn man es erklären soll, warum sich oft einerley versteinte Körper an einem Orte in unglaublicher Menge finden können? Von den Erdschnecken wissen wir das Gegentheil. Im Sommer trift man sie allemal zerstreut an. Nur dann suchen sie ihres Gleichen,

chen, wenn sie sich begatten wollen *). So ist es im Winter. Die Schnecke sucht sich den nächsten Ort, der ihr bequem ist, zu ihrer Winterwohnung aus. Sucht man sie entweder im späten Herbste oder im Frühjahr, unter Moos oder Steinen, dahin sie sich zu verbergen pflegen, so trift man oft vielerley Arten an einem Orte, selten aber mehrere Schnecken einer Art zugleich an.

So nöthig es in einem jeden Fache der Gelehrsamkeit ist, die Schriftsteller zu kennen, die es bearbeitet haben, so nützlich halte ich die Beschäftigung die ich unternehme, von den Schriftstellern Nachricht zu geben, die von den Erdschnecken gehandelt haben. Ich darf gewissermaßen behaupten, daß wir nicht eben so gar viel Schriftsteller aufweisen können, die sich mit den Erdschnecken beschäftigen. Die Naturforscher haben gemeiniglich nur auswärtige Naturalien ihrer Aufmerksamkeit würdig geachtet, die Produkte ihres Vaterlandes aber mit einem verächtlichen Auge angesehen. Es sollte nicht seyn. Innländische Dinge haben so viel Schönheiten an sich, als die auswärtigen, und geben dem Naturforscher eben so viel Anlaß zu schönen Betrachtungen, als diejenigen Dinge geben, die viele Meilen von uns entfernet sind. Wir werden daher keinen Widerspruch erlangen, wenn wir behaupten, daß unter allen Naturschätzen,

*) Wenn ich sage, daß sich Schnecken einer Art im Begatten zu ihres Gleichen halten, so ist die Rede nicht von den Geschlechtsgattungen, sondern von den Geschlechtern, oder von den Familien. Ich habe gefunden, daß sich die ungenabelte marmorirte Mondschnecke, (S. 2. Th. Num. 79.) mit einer ungenabelten dreybandigen Mondschnecke (Num. 88.) begattete.

schätzen, die Erdschnecken am wenigsten bearbeitet worden sind, und daß es daher zu wünschen wäre, wenn sich Männer von Einsichten an dieses Fach der Naturgeschichte wagten, und es bearbeiteten.

Man kann die Schriftsteller dieses Faches in zwo Klassen bringen. In die erste könnte man diejenigen setzen, welche von den Erdschnecken, ihren Schalengehäusen und Bewohnern ausführlich geschrieben; in die andere aber diejenigen, welche nur einzelne Gegenstände dieses Theils der Naturgeschichte beobachtet, und ihre Beobachtungen bekannt gemacht haben. An beyden haben wir keinen gänzlichen Mangel; aber wenn wir Listern und Geofroy ausnehmen, so sind alle Schriften der ersten Klasse andern oft kostbaren Schriften einverleibet worden, und auch selbst bey der zwoten Klasse werde ich nur wenige anführen können, die einzeln gedruckt wären, vielleicht aber gar keine, die sich nicht in unsern Tagen höchst selten gemacht hätten. Es gehörten folglich königliche Kosten dazu, wenn es sich jemand wollte einfallen lassen, alle die Schriften zu besitzen, die in dieses Fach gehören. Welch ein Verdienst würde es für die Naturforscher seyn, wenn sich ein Mann fände, der alle diese Schriften sammlete und in einzelnen Bänden lieferte. Ich habe es für gut befunden, beyde Klassen in meinem Verzeichnisse zu vereinigen, und dabey die alphabetische Ordnung zu erwählen. Hier sind diejenigen die mir bekannt geworden sind.

Adanson Histoire naturelle du Senegall, Coquillages. a Paris 1757. 4to. Sein vorzüglichstes

stes Augenmerk ist auf die Seekonchylien gerichtet; es kommen aber darinne zugleich brauchbare Nachrichten von den Erdschnecken vor.

Ulysses Aldrovand Libri IV. de exsanguibus. Bonon. 1642. auch nur ein Theil dieser Schrift gehet die Erdschnecken an.

Dezallier von Argenville l' Histoire naturelle eclaircie dans une de ses principales parties la Conchyliologie. à Paris 1742. gr. 4to. Es ist davon zu Paris 1757. eine neue und mit der Zoomorphose vermehrte Auflage erschienen. Die Nachrichten die hier von den Erdschnecken vorkommen, sind, wie man sie von einem Argenville erwarten konnte, vortreflich.

Karl von Bergen Classes Conchyliorum Norimb. 1760. in 4to. Es kommt in diesem Buche eine Klaßifikation derjenigen Erdschnecken vor, die um Frankfurth an der Oder gefunden werden. Sie ist angeführt und kurz beurtheilet in der vom Herrn D. Martini verfertigten Uebersetzung des Geofroy. S. 20. f.

Philipp Bonanni Museum Kircherianum. Romæ 1709. Fol. Die mittelmäßige Sammlung von Erdschnecken, die der Pater Kircher besaß, ist hier mittelmäßig beschrieben.

Fabius Kolumna Opusculum de Purpura. Kiel 1675. Ob er gleich nur die Purpurschnecken beschreiben wollte, so hat er doch auch einiger Erdschnecken gedacht.

Johann Daniel Denso monatliche Beyträge zur Naturkunde. Berlin 1752. 8vo. Es kommen darinne

darinne einige vortrefliche Abhandlungen vor, welche die Erdschnecken angehen.

Anton Felix de ovis cochlearum ad Malpighium epistola. 1684.

Geofroy Traité sommaire des Coquilles terrestres & fluviatiles. Paris 1767. 8vo. Des Herrn Geofroy kurze Abhandlung von den Konchylien, welche um Paris sowohl auf dem Lande, als in süßen Wassern gefunden werden, übersetzt, durch Friedrich Heinrich Wilhelm Martini rc. Nürnberg 1767. gr. 8. Geofroy und Adanson sind die einzigen, die es gewagt haben, auf die Beschaffenheit des Bewohners eine Klaßifikation zu bauen. Durch die überaus wichtigen Zusätze des Herrn Uebersetzers ist diese Schrift allen denen unentbehrlich geworden, welche von den Erd- und Flußkonchylien etwas gründliches lesen wollen.

Nikol Gualtieri Index testarum conchyliorum, quæ adservantur in musæo Nic. Gualtieri & methodice distributæ exhibentur Tabulis CX. Florent. 1742. gr. Fol. Der geringste Theil dieser beliebten Schrift gehöret für die Erdschnecken.

Hanows Seltenheiten der Natur und Oekonomie. Leipzig 1753. 3 Bände. 8vo. Es kommen darin einzelne gründliche Aufsätze von den Erdschnecken vor.

Jakob Harderus Examen cochleæ terrestris. Basiliæ 1674.

Jakob Harderus Epistola de partibus genitalibus cochlearum Aug. Vindel. 1684.

Jakob Theodor Klein Lucubratiuncula de testarum formatione, cremento & coloribus cochlidum & concharum. Sie ist dem Methodo ostracologica. Lugd. Batav. 1753. in 4to angehänget worden. Er handelt eigentlich von Fluß- und Seekonchylien, es kommen aber darinne hin und wieder Anmerkungen über die Erdschnecken vor.

Karl Nikol. Lange Historia lapidum figuratorum Helvetiæ; accedit Tractatus de generatione viventium testaceorum. Venetiis 1708. 4to. So wenig Langens Gedanken von Steinen in unsern Tagen brauchbar sind; so viel Aufmerksamkeit verdienet dasjenige, was er von der Zeugung der Schalthiere vorgetragen hat.

Friedrich Christian Lesser Testeceotheologie, Leipzig 1744. 1756. 8vo. Er handelt auch von den Erdschnecken, und zwar, so wohl von den Bewohnern, als auch von ihren Schalengehäusen. Die Suite seiner Erdschnecken ist ganz unvollständig; die Anmerkungen aber, die sich in diesem Buche hin und her zerstreuet finden, sind sehr schön und brauchbar.

Karl von Linne Systema Naturæ T. I. 8vo. Wir haben von diesem Buche schon zwölf Auflagen. Sonst hat dieser große Arzt, der auch als Naturforscher Schweden viel Ehre macht, in seiner Fauna Suevica Stockholm 1746. Lugd. Batav. 1746. und Holm. 1761. 8vo. in dem Musæo Reginæ Suecorum Ludovicæ Ulricæ. Holmiæ 1764. gr. 8vo. in seinen Reisen nach Oeland. Halle 1764. 8vo. und in

seinen

seinen Reisen nach Westgothland, Halle 1765. 8vo. die Erdschnecken sorgfältig gesammlet und beschrieben, die er gefunden hat.

Karl von Linne Animalia Sueciæ. Diese Abhandlung, darinne auch die Schwedischen Erdschnecken vorkommen, ist in den Actis Upsalensibus. 1736. zu finden.

Martin Lister Historiæ animalium tres tractatus; de araneis, de cochleis tum terrestribus tum fluviatilibus & marinis. Lond. 1678. 4to. Es werden hier viel in- und ausländische Erdschnecken abgebildet, aber nur gar zu kurz beschrieben.

Martin Lister Historiæ Conchyliorum Lib. IV. London 1685. kl. Fol. Dieses überaus prächtige Werk ist zwar eigentlich den Seekonchylien gewidmet, es kommen aber auch darinne viele englische und ausländische Erdschnecken vor. Die Kupfer sind vortreflich, die Beschreibungen aber fehlen bey einigen gänzlich, bey andern sind sie nur mit zwey Worten angeführt.

Martin Lister Appendicis ad historiam animalium Angliæ tres tractus. Zwote Auflage, London 1683. 8vo.

Martin Lister Exercitatio anatomica de cochleis terrestribus & limacibus. Londini 1694. 4to.

Friedrich Heinrich Wilhelm Martini Abhandlung von den Erd- und Flußkonchylien. Diese Abhandlung befindet sich in dem Berlinischen Magazin II. Band, 3 St. S. 277. 4 St. S. 335. 5 St. S. 574. 6. St. S. 602. III. Band,

2. St. S. 115. 4 St. S. 335. IV. Band, 2 St. S. 113. 3 St. S. 227. 4 St. S. 337. 5 St. S. 445. Diese Abhandlung ist die einzige, welche alle bekannte Arten der Erd- und Flußschnecken beschreibet, und da der Hr. V. alle Schriften seiner Vorgänger zugleich genützet, und die Bewohner und ihre Schalengehäuse gründlich beschrieben hat, so ist dies Buch allen Freunden der Konchyliologie unentbehrlich. Eben dieser fleißige Konchyliologist hat auch den Geofroy, dessen wir vorher gedacht haben, übersetzt.

Mery von dem Ursprung der Schneckenschalen. Diese Abhandlung ist englisch in dem Universalmagazin 1756. Aug. S. 56. deutsch aber im Bremischen Magazin II. Band, 3. St. S. 625. zu lesen. Er setzet sich einem Engelländer entgegen, dessen wir unter den Ungenannten gedenken werden, welcher vom Ursprunge der Schneckenschalen und ihren Farben behauptete, daß sie aus dem eigenen Dunste der Schnecke bereitet würden.

Müller von den Dänischen Erdschnecken. Obgleich dieses Werk meines Wissens noch nicht aus der Presse ist, so kann ich es doch hieher setzen, weil ich aus der Nachricht eines gefälligen Freundes weiß, daß wir diese Abhandlung von dem Herrn Kanzeleydirektor bald zu erwarten haben.

Jakob Petiverius Centuriæ musei Petiveriani London. 1695. 8vo. Nur hin und wieder kommen hier Erdschnecken vor.

la Plüche

la Plůche Schauplatz der Natur. VIII. Theile, 8vo. Wovon viele französische und deutsche Ausgaben bekannt sind.

Franciscus Poupart des Vaisseaux prolifiques du Limaçon des Jardins. In dem Journ. des Sçav. ann. 1694. S. 137. Man sehe den Hofprediger Kramer nach, in der Einleitung zum Regensusischen Werke, wie sie dem deutschen Rumph vorgesetzet ist. S. 10.

Franciscus Poupart Memoire sur la generation des Limaçons. In der Histoire de l'Academie Royale de Paris 1708.

Rene Antoine von Reaumůr Abhandlung von der Bildung und Wachsthum der Konchylien. In den Memoires de l'Academie des Sciences de Paris 1709. S. 464. Die großen Verdienste dieses Schriftstellers um die Naturgeschichte sind bekannt. Er ist in dieser Abhandlung der erste, der die Schnecken ohne Schalen hat aus ihren Eyern kriechen gesehen.

Rene Antoine von Reaumůr Memoir. d'un Insecte des Limaçons. In eben diesen Memoires vom Jahr 1710. S. 305.

Georg Eberhard Rumph amboinische Raritätenkammer, Holländisch Amsterdam 1705. 1741. deutsch Wien 1766. in Fol. Es werden darinne auch die amboinischen Erdschnecken beschrieben.

Matth. Heinrich Schacht dissertat. de Cochleis, Conchis & Conchylibus. 1690.

Jakob Christian Schäfer erste Versuche mit zerschnittenen Schnecken. Regensspurg 1769. 4to.

Der Herr Doktor gehöret unter diejenigen, welche es bezeugen, daß den Schnecken die abgeschnittenen Köpfe wieder wachsen.

Schlotterbeck Observ. phys. de cochleis quibusdam & turbinibus. In den Actis Helveticis Vol. V. p. 275. Der Herr Doktor beschreibet die schweizerischen Erdschnecken mit grossem Fleiß und vieler Genauigkeit.

Johann Samuel Schröter Verzeichniß der in der Gegend um Weimar, und besonders um Thangelstedt befindlichen Erdschnecken. In den Berlinischen Sammlungen II. Band, 3. St. S. 229—248.

Swammerdan Bibel der Natur. Leipzig 1752. Fol. in welcher hin und wieder schöne Anmerkungen von den Erdschnecken und ihren Bewohnern vorkommen.

Robert Sibald Scotia illustrata seu Prodomus historiæ naturalis Scotiæ. Edimb. 1684.

Hanß Sloane Iter Jamaicense or Voyage to the Islands Madera, Barbados, Nieues, St. Christophers, and Jamaica; with the Nat. History &c. Lond. 2 Voll. 1707. 1725. Fol.

Spalanzani physikalische und mathematische Abhandlungen. Leipzig 1769. 8vo. Die erste Abhandlung betrift die Ergänzung und den neuen Anwuchs abgeschnittener Theile bey einigen Thieren. In dieser redet er auch von dem neuen Anwuchse abgeschnittener Köpfe von Schnecken, wie denn der Abt der erste ist, der diese Beobachtung will gemacht haben.

Spalan=

Spalanzani Brief an den Herrn Bonnet von der neuen Entstehung der Köpfe an Schnecken. 1769.

Ungenannte.

Von den Erd- oder Grundschnecken. S. Martini.

Von den Sächsischen Erd- und Flußkonchylien. In den ökonomisch-physikalischen Abhandlungen VIII. Theil. Leipzig 1755.

Von der Art, wie die Schalen und Farben der Schnecken entstehen. Englisch, in dem Universalmagazin 1756. deutsch, in dem bremischen Magazin II. Band, 3 St. Num. 33. S. 515. und in den berlinischen Sammlungen I. Band, 4. St. Num. 2. S. 349.

Vertheidigung der vorigen Abhandlung wider Hrn. Mery. Englisch: Universalmagazin 1756. deutsch: Bremisches Magazin II. Band, 3. St. Num. 45. S. 625.

Von der fortschreitenden Bewegung der Schnecken. In den *Actis Helveticis* T. III. S. 373.

Von der Freßbegierde der Schlickschnecken in den Marschgegenden an der Niederelbe, und besonders in der Elbinsel Finkenwärder. In dem hannöverischen Magazin 1764. S. 210. 225.

Die Art, die eßbaren Schnecken aufzubewahren und fett zu machen. In eben dem hannöverischen Magazin 2. Jahrgang, oder 1764. S. 776.

Emanuel Weiß sur le movement progressif de quelques repriles, im III. Band der *Actor. Helvet.* p. 373.

Ich habe meine Abhandlung in zween Theile zerlegt. Im ersten handle ich von den Erdschnecken überhaupt, sowol von ihren Bewohnern, als von ihren Schalengehäusen. In beyden Fällen habe ich dasjenige sorgfältig übergangen, was andere Naturforscher längst entschieden haben. Ich habe nur eine kleine Nachlese über Dinge anzustellen gesucht, von welchen ich glaube, daß sie unsers Nachdenkens besonders würdig sind. Im andern Theile handle ich von den Erdschnecken meiner Gegend insonderheit. Da ich mich bemühet habe, sie nach einer systematischen Klaßifikation zu ordnen, so habe ich sie in zwo Hauptklassen gebracht. Die eine handelt von solchen, die eine konische Höhe haben: die andere von solchen, die sie nicht haben. Diese andere Klasse habe ich wieder in zwo Ordnungen gebracht, und in die erste diejenigen gesetzt, die einen Nabel haben, in die andere aber diejenigen, die keinen haben. Es sind überhaupt fünf und vierzig Gattungen, die ich hier beschrieben habe; diese aber wechseln so unter sich ab, daß wenn ich alle Abwechselungen überhaupt zähle, derselben hundert und funfzehn sind. Meine Gegend ist daher viel reicher an Erdschnecken, als die Gegend der Senegallischen Küste, wo sich nach Adansons Berichte nur eine einzige Gattung aufhalten soll.

Die Bewohner meiner Schalengehäuse habe ich sorgfältig beschrieben; wo sie aber mangeln, da ist es ein Beweiß, daß ich nur leere Gehäuse gefunden habe. Da ich drey Jahr an diesen Konchylien sehr sorgfältig gesammlet habe, so kann ich mir beynahe schmei-

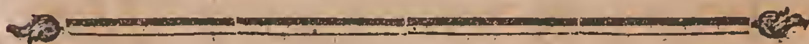
schmeicheln, daß sich keine Abweichung meiner Gegend gedenken lasse, welche meinen Augen und meinen Händen entwischt wäre.

Daß ich einigen meiner Schnecken, und sonderlich den tellerförmigen, Namen gegeben habe, die ihnen nur um einer geringen Aehnlichkeit willen zukommen, das werden meine Leser entschuldigen, wenn sie bedenken, daß die Konchyliologie des Erdbodens ein Feld sey, welches man erst zu bearbeiten anfängt, und daß daher allerdings ein großer Mangel an passenden Benennungen darinn herrsche.

Ich wünschte nichts mehr, und vielleicht wünschen es mehrere mit mir, daß sich ein Mann finden möchte, der mehr Fähigkeiten und Hülfsmittel, als ich, hätte, der die bisher bemerkten Gedanken über die Schneckenbewohner sammlete, die Lücken ergänzte, und der die mancherley Schneckenschalen, welche Lister, Argenville, Schlotterbeck, Martini, Geofroy, Gualtieri, Lesser, ein Ungenannter in den ökonom. physikal. Abhandlungen, Th. VIII. S. 769. und wenige andere, theils beschrieben, theils abgebildet haben, in eine systematische Ordnung brächte, und hinlänglich beschrieb, damit wir dadurch zu einem Ganzen gelangen möchten. Wenn der Buchhändler Raspe zu Nürnberg durch genugsame Liebhaber ermuntert wird, das Versprechen zu erfüllen, das er in der Anzeige eines neuen systematischen Konchylienwerks gethan hat, so haben wir von der Güte des Herrn Doktor Martini zu Berlin ein solches Werk zu hoffen, welches die Erwartung der

Kenner gewiß befriedigen wird. Ich sehe mit Vergnügen schon den Anfang des 2ten Bandes von diesem schätzbaren Werke vor mir, welcher meinen Hofnungen immer mehr Wahrscheinlichkeit ertheilet.

Ob ich aber eine dreyjährige große Mühe zum Danke der naturforschenden Welt übernommen habe? das werde ich aus der Aufnahme meines kleinen Werks bey billigen Kennern schließen.



Das erste Kapitel.

Von dem Bewohner der Erdkonchylien.



Der erste Abschnitt.

Von dem Kopfe der Erdschnecken.

Lat. Caput. Franz. Tête.

Eine Erscheinung in unsern Tagen von größter Seltenheit, welche die Aufmerksamkeit aller Naturforscher auf sich ziehet, sind die Schnecken, denen man die Köpfe abgeschnitten hat, und denen nach wenig Tagen neue sollen gewachsen seyn. Die Sache ist es werth, daß ich die ganze Geschichte, so wie sie uns in den öffentlichen Zeitungen, und andern Nachrichten bekannt geworden ist, kürzlich erzähle. Ich werde aber auch dasjenige anzeigen, was ich bey eigenen Versuchen selbst beobachtet habe, und

dann

dann diesen Abschnitt mit einigen Anmerkungen über die Sache selbst beschlüßen. Ich werde daher die Gestalt eines Geschichtschreibers annehmen, außerdem aber alle Streitigkeiten verbitten, und vergnügt seyn, wenn man mir eine Anweisung geben wollte, meinen Schnecken eine gleiche Kraft, sich neue Köpfe zu bauen, mittheilen zu können.

Die erste Nachricht wurde über Hamburg bekannt gemacht. Sie war folgende: „Der Doktor „Spalanzani, ein Naturforscher zu Modena, soll „folgende, gar sonderbare Entdeckung in der Natur„geschichte gemacht haben *). Er giebt an, daß er „verschie-

*) Der Herr Abt Spalanzani hat es in einer Schrift selbst eingestanden, daß er mit den Schneckenköpfen glückliche Versuche gemacht habe. Die Schrift führet folgenden Titel: Physikalische und mathematische Abhandlungen. Leipzig 1769. Es gehöret die erste Abhandlung hieher. In den Jenaischen gelehrten Zeitungen v. J. 1770. St. XVI. S. 133. f. wo man mir die Ehre erwiesen hat, meine Beobachtungen über diese Sache vorläufig bekannt zu machen, wird zugleich berichtet, daß Herr Spalanzani einen Brief vom 11. Septembr. 1769. an Herrn Bonnet geschrieben habe, worin er von der neuen Entstehung der Köpfe an Schnecken handelt. Doch ist die Beobachtung des Herrn Abt nicht ganz neu. Schon im Jahr 1753. hat ein gelehrter Däne, Herr Ziegenbalg, ähnliche Versuche gemacht. Er hat der Akademie in Kopenhagen eine Abhandlung überreicht, in welcher er die Nachricht ertheilte, daß einige Schnecken, welchen er die Köpfe abgeschnitten hatte, lebendig geblieben, und wie zuvor in ihren Häusern aus- und eingegangen wären. Gleichwohl hat diese Beobachtung, so besonders sie auch war, diejenige Aufmerksamkeit nicht auf sich gezogen, die sie werth war. S. den Gothaischen Hofkalender 1770. S. 94.

„verschiedenen Schnecken die Köpfe abgeschnitten ha-
„be, und diese Thiere wären davon nicht gestorben,
„sondern hätten sich in ihr Gehäuse zurück gezogen,
„daraus sie nach einiger Zeit wieder hervor, und auf
„die Pflanzen, welche ihnen zur Nahrung dienen,
„gekrochen wären, und zwar mit einem neuen Kopf,
„gleich dem vorigen, der abgeschnitten war. Die
„Sache ist gar zu außerordentlich, als daß man sie,
„ohne Bestätigung durch neue Beobachtungen, für
„sicher annehmen könnte. Indessen ist gewiß, daß
„der Pater Poscowitsch in einem Schreiben an den
„Herrn *de la Condamine*, Mitglied der Academie
„Francoise, und der Akademie der Wissenschaften zu
„Paris, dieses so berichtet habe.“ Nachher schrieb
man von Hamburg vom 20. Junius 1768. „Wir
„haben einer von dem Doktor Spalanzani zu Mo-
„dena gemachten Beobachtung gedacht, daß er den
„gemeinen Landschnecken die Köpfe abgeschnitten, daß
„sie demohngeachtet fortgelebet, und nach einiger
„Zeit wieder neue Köpfe bekommen haben. Erwähn-
„ter Versuch ist von dem Verfasser dieser Blätter mit
„ziemlich glücklichem, obgleich nicht vollkommen ähn-
„lichem Erfolge wiederholet worden. Er schnitt am
„Sonnabend früh zwo gemeinen Gartenschnecken die
„Köpfe ab, und zwar den einen mit den beyden klei-
„nen, und den andern mit allen vier Fühlhörnern,
„auf deren größten sich, wie bekannt, die Augen der
„Schnecken befinden. Die Schnecken zogen sich,
„nach verrichteter Operation, in ihre Häuser zurück,
„sie kamen nach einigen Minuten wieder hervor, und
„zwar diejenige, welcher der Kopf ganz abgeschnitten
„war, eher als die andere, und krochen umher.
„Man

„Man setzte sie an einen Baum. Sie krochen umher, „und blieben die Nacht über daselbst sitzen. Am „Sonntage Morgens wurden sie herabgenommen. „Die Wunde war gänzlich zugeheilet. In diesem Zu„stande befinden sie sich noch heute. Indessen sollte „man fast daran zweifeln, daß sie jemals einen so „zergliederten Kopf, wie sie vorhin hatten, wieder „bekommen werden, da die Wunde wieder geheilet „ist, und man keine Spur der hervor keimenden „Fühlhörner sieht. Die Zeit wird lehren, ob sie sel„bigen wieder bekommen, und wir werden nicht un„terlassen den Lesern Nachricht davon zu geben." Vom 7. Julius berichtete eben dieser Hamburgische Naturforscher: „Daß die Schnecken, denen die „Köpfe abgeschnitten waren, nicht nur noch immer„fort lebeten, sondern, daß auch eine derselben be„reits vor zehn Tagen eines der kleinen Fühlhörner „wieder bekommen habe.„ Hier hörten die Hamburger Nachrichten auf, ohne Zweifel, weil der künftige Erfolg die Erwartung betrogen hatte.

Es ist leicht zu begreifen, daß der Herr Rath und Pastor Schäffer hiebey nicht müßig war. Es wurde von Regenspurg vom 13. August 1768 berichtet: „Die Beobachtung, welche der Hr. Doktor „Spalanzani mit zerschnittenen Schnecken hat ange„stellt, gab dem Herrn Doktor Schäffer allhier An„laß, in derselben weiter zu gehen. Er schnitte sechs „kleinen nackenden Schnecken die Köpfe, und sechs „andern die Hinterleiber weg, that jede in ein beson„deres Glas mit feuchter Erde, drey Finger hoch, „und legte dazu ganze Bohnenblätter zum Futter hin„nein. Am dritten und vierten Tage fand er in den

„Gläsern

„Gläsern, darinnen die Köpfe waren, die Bohnen-„blätter angefressen, und nachhero die verstümmelten „Schnecken, bis auf drey, die umkommen waren, „wieder zu ganzen Schnecken angewachsen. Sie leb-„ten und fraßen, als wenn sie nichts erlitten hätten. „Es wird der Herr Doktor fernere Versuche mit al-„lerhand Arten von Schnecken anstellen, und zwar „nach verschiedenen angebrachten Schnitten, und „seine Bemerkungen auf das sorgfältigste aufzeichnen. „Dieselben werden nicht nur zur Bereicherung der „Naturgeschichte dienen, sondern auch in Ansehung „der Gärtnerey nützlich seyn, indem bekanntermaßen „das Zerschneiden der Schnecken, als das geschwin-„deste Mittel sie zu vertilgen, angesehen wird.“ Diese Nachricht ist um so viel zuverläßiger, da der Herr Doktor ein eigen Sendschreiben davon bekannt ge-macht hat. Es war vom 30. August, und also ab-gefasset: „Man hat mir die Ehre erzeiget, und mei-„ne Beobachtungen an zerschnittenen Schnecken den „Zeitungen einverleibet. Die Sache ist richtig, ob-„gleich nicht alle Versuche gleich gut gelingen. Um „allen Zweifel zu benehmen, so kann ich nun auch „dieses als gewiß versichern, daß mit den großen „und ordentlichen Schnecken in Häusern es nichts „mehr als eine Zeit von 12 Tagen erfordert, bis ein „neuer Kopf anwächset. Ich bin dessen an zwoen „dergleichen Schnecken überzeugt worden. Den „12. dieses schnitte ich ihnen die Köpfe so ab, daß, „um nicht zu fehlen, die abgeschnittenen Köpfe auf „dem Tische liegen blieben, die ich auch jedermann „noch zeigen kann; worauf sich die Schnecken nach „dem Schnitte ins Haus zurück zogen. Täglich sahe

„ich nach diesen verletzten Thierchen, und versorgte „sie auch mit ganz unangefressenen und frischen Boh„nenblättern. Allein bis gestern waren die Blätter un„angefressen geblieben, obgleich die Schnecken offenbar „lebten. Aber als ich heute Morgen nachsahe, fand „ich zu meinem Vergnügen die Blätter angefressen. „Ich nahm die Schnecken von dem Orte, wo sie sich „angesponnen, hinweg, und nöthigte sie, aus ihren „Häusern heraus zu gehen. Sie thaten es, doch „wie es schiene, ungern, vielleicht noch mit Schmer„zen. Allein welch ein artiger Anblick, an meinen „Schnecken wieder einen Kopf und Fühlhörner, ohn„gefehr zwo Linien lang, folglich noch nicht ganz „ausgewachsen zu sehen! Nächstens werde ich diese „vorläufige Beobachtung mit einer oder zwoen Ku„pfertafeln ans Licht stellen. Es werden dabey „Beobachtungen vorkommen, die neu und seltsam „genug sind, und die uns überzeugen, daß wir bey „allem Wissen in der Natur noch wenig, und in „Vergleichung, vielleicht noch nichts wissen“ *).

Zu eben dieser Zeit wurde auch in Frankreich diese Sache bekannt und getrieben, besonders ist vom Herrn Lavoisier bekannt geworden, daß er Versuche mit den Erdschnecken angestellet habe. Man schrieb aus Paris vom 28. Septembr. vorläufig: „Die Versuche, welche Hr. Doktor Spalanzani mit „den Schnecken gemacht hat, sind auch hier mit einem

*) Der Herr Doktor hat sein Versprechen erfüllt, und schon vor einiger Zeit seine ersten Versuche mit zerschnittenen Schnecken an das Licht gestellt. Ich mache daraus keinen Auszug, weil ich eine allzu große Weitläuftigkeit vermeiden, und daher meine Leser lieber auf die angeführte Schrift verweisen will.

„einem glücklichen Erfolge angestellet worden. Der „Herr Lavoisier, Mitglied der königlichen Gesell„schaft der Wissenschaften, schnitte einer Schnecke „den Kopf ab, beobachtete dieselbe sehr genau, und „fand nach einigen Tagen, daß dieselbe einen neuen „Kopf bekommen hatte, der dem vorigen vollkom„men ähnlich, außer, daß die neue Farbe, der „Farbe des übrigen Körpers nicht vollkommen gleich „war.“ Diese vorläufige Nachricht wurde von Paris aus vom 14. Novembr. weitläuftiger auf folgende Art erzählt. „Seit einiger Zeit hat man ver„schiedentlich der Versuche Erwähnug gethan, wel„che einige Naturkündiger mit zerschnittenen Schne„cken angestellet haben. Kürzlich hat Hr. Lavoisier „hierüber der hiesigen Akademie der Wissenschaft ganz „neue, genaue und umständliche Beobachtungen mit„getheilet. Dieser Gelehrte hat mit vielen Schne„cken Versuche vorgenommen, versichert aber nicht, „daß er allen den Kopf genau abgeschnitten, weil es „überhaupt schwer ist richtig zu bestimmen, was „zum Kopfe oder Leibe des Thieres gehöret, als „welches, so bald es nur mit dem Instrumente be„rühret wird, sich sogleich zusammen ziehet. Zudem „ist auch der Gliederbau an den Schnecken über„haupt sehr sonderbar. Es sey aber auch, daß in „denen von Hrn. Spalanzani, Hrn. Lavoisier und „noch mehrern andern gemachten Versuchen, nur „ein Theil des Kopfes vom Thiere, woran nämlich „die Hörner und das Maul sind, wären abgeschnit„ten worden, so sind die Umstände dieser Erfahrung „darum nicht weniger wunderbar. So bald als der „Abschnitt geschehen ist, ziehet die Schnecke sich

schnell

„schnell in die Schale zurück. Wenn sie sich wieder „heraus streckt, wie einige thun, um ihren Platz zu „ändern, so geschiehet es nur halb und halb; der „Theil wo der Abschnitt geschehen ist, bleibet in Fal„ten verdeckt. Auf solche Art verhindert das Thier „den Abgang der Säfte. Nach einigen Tagen „wächst eine feine durchsichtige Haut darüber, und „erst nach einem Monate kann man wahrnehmen, „daß an dieser Stelle etwas hervor wächst. Es zei„get sich ein kleines Wärzchen oder Drüßchen zuerst „auf der rechten, und bald darauf auch auf der linken „Seite des Abschnitts; dieses sind die ersten Spröß„linge der neuen Hörner. Zu gleicher Zeit streckt „sich der Schlund von der Fläche des Abschnitts all„mälig hervor, und gewinnt die Gestallt eines Ko„pfes, der langsam herwächst. Es vergehen wohl „drey Monate, ehe der neue Kopf die Größe des er„sten erlangt, und dann ist er doch noch nicht wie „der erste, oder der noch übrige Leib mit einer Scha„grinhaut, sondern mit einer feinen durchsichtigen „Haut bedeckt, durch die man so gar einen Theil des „Baues der innern Theile sehen kann. Die Hörner „sind auch viel kürzer und dicker, als im natürlichen „Zustande; sie sind nur anderthalb Linien lang, aber „eben so empfindlich, als sonst. Herr Lavoi„sier, der in seinen Versuchen weiter geht, hat eben„falls gefunden, daß nicht nur allein der Kopf, son„dern auch derjenige Theil, den man gemeiniglich „den Schwanz nennet, auf gleiche Art, und mit den„selbigen Umständen wieder wächset.“ Auch Herr Valmont de Bomare hat sich an diese Versuche gewagt. Ich habe die Nachricht davon in der neuer-

öfneten Schaubühne vom Jahr 1769. 1. Eröfnung, 4. Abtheilung, S. 55. f. folgendergestalt gefunden: „Der Hr. Valmont de Bomare, Lehrer der natür„lichen Geschichte, welcher sich im verwichenen „Herbste zu Chantilly aufgehalten, wiederholte da„selbst die Versuche mit den Schnecken, denen nach „der Entdeckung des D. Spalanzani zu Modena, „eines berühmten Naturkündigers, die abgeschnitte„nen Köpfe wieder wachsen sollen. Von 52 Erd„schnecken, welchen er die Köpfe abgeschnitten hatte, „fiengen 9, nach 24 Stunden, an fortzukriechen; al„lein dies waren nur diejenigen, die man durch einen „leichten Schnitt mit einem stumpfen Messer zwi„schen den Hörnern und Zeugungstheilen geköpfet „hatte, so daß man ziemlich deutlich sah, wie sich die „Hörner zurück zogen, und in den innern Theilen „des Thiers verbargen. Ja, man hat beobachtet, „daß man auf diese Weise nur die Haut, und „den obersten Kinnbacken der Schnecke abschnit„te, und daß das Thier nach zehn bis zwölf Ta„gen fortkroch, und seine verstümmelten Hörner „ausstreckte. Diejenigen Schnecken, welchen man „die eine Seite des Kopfs abgeschnitten hatte, kro„chen mit zwey Hörnern fort; aber diejenigen, wel„chen man den Kopf glatt abgeschnitten hatte, star„ben sämtlich, und gaben einen sehr stinkenden „Geruch von sich."

Die letzte Nachricht, die ich gefunden habe, rühret aus der Feder eines ungenannten Verfassers her. Im Gothaischen Hofkalender v. J. 1770. S. 95. spricht er: „Wir haben diese Versuche den 9. May „des vergangenen Jahres aufs neue gemacht, und zu

„diesem

„diesem Ende 26 Gartenschnecken mit Häusern die „Köpfe abgeschnitten. Es sind nicht mehr als zwo, „einige Tage nach dem Schnitte, gestorben. Die an„dern haben gelebt, und ihre Köpfe wieder bekom„men. Es wird nicht sehr viele Geschicklichkeit er„fordert, um den Kopf mit dem Maule wegzuschnei„den, und nur sehr wenig Ehrlichkeit, *) um nach „einigen Wochen die Köpfe wieder wachsen zu sehen. „Es ist daher nicht zu begreifen, wie einige Franzo„sen diesen Versuch, und dessen Erfolg haben leugnen „können, unter dem Vorwand, als wenn die Schne„cken die Köpfe so geschwind zurück zögen, daß man „statt derselben nur ein wenig Haut abschnitte."

Das sind die verschiedenen Nachrichten von den abgeschnittenen Köpfen, die mir zu Gesichte gekommen sind, und die eine Begebenheit betreffen, die aller unserer Aufmerksamkeit werth ist. Zween große Naturforscher, Hr. Spalanzani und Hr. Schäffer zeugen für die Richtigkeit dieser Erscheinung. Ich würde mich glücklich schätzen, wenn ich dieser Erfahrung so großer Männer beytreten könnte. Allein, ich würde auch ein ganzes Publikum beleidigen, wenn ich wider meine Erfahrung zeugen wollte, da die Rechtschaffenheit, oder wie es der vorhergehende Verfasser zu nennen beliebte, die Ehrlichkeit, eine vorzügliche Eigenschaft eines Freundes der Natur-

D 2 kunde

*) Ich wollte es doch nicht mit dem Hrn. Verfasser so schlechthin sagen, daß denen die Ehrlichkeit mangele, welche bey aller behutsamen Aufmerksamkeit, gleichwol keine neuen Köpfe schaffen können. Dann würde sie ihnen mangeln, wenn sie bezeugen wollten, was sie doch nicht gesehen haben.

kunde ist. Gleichwol leugne ich die Sache selbst gar nicht, ob ich es gleich nicht einsehen kann, warum mir unter so vielen Versuchen nicht ein einziger gelungen ist, da andere mit weniger Beyspielen glücklicher gewesen sind. Schenkt mir Gott Muße und Kräfte, so werde ich mehrere Versuche anstellen, und wenn ich nur einen einzigen neuen Kopf erblicken sollte, so werde ich es mir zur Pflicht machen, alle meine Zweifel selbst zu widerlegen, und bey der nächsten Gelegenheit bekannt machen, was ich jezt beynahe nicht glauben kann. Sollte denn unter einigen hundert Schnitten nicht einer gelungen seyn? Hier sind meine Beobachtungen, die ich, aber allemal ohne einen glücklichen Erfolg zu sehen, angestellet habe.

Im Jahr 1768 schnitt ich, sonderlich von den kleinen Erdschnecken vielen hunderten die Köpfe ab, ohne nur ein einziges mal dies Phänomenon zu sehen. Es kann seyn, daß es entweder bey kleinen Schnecken nicht erfolgt, oder, daß es nicht unter den Behutsamkeiten, die dabey nöthig sind, geschehen ist. Ich habe daher im Jahr 1769 mehrere Versuche gemacht, deren Erfolg ich kürzlich, aber getreu erzählen will.

Den achten Merz dieses Jahrs nahm ich eine Anzahl großer Gartenschnecken, die ich wenige Tage vorher unter dem Moos gefunden, und in einer warmen Stube genöthiget hatte, auszukriechen. Es ist wahr, sie krochen nicht recht, und schienen mir ganz matt zu seyn. Es kann seyn, daß es daher kam, weil es für sie noch sehr früh im Jahre war, ob wir gleich damals die schönsten Frühlingstage hatten. Dies hätte mich beynahe abgeschreckt, mit ihnen meinen

Versuch

Versuch zu wagen. Ich that es inzwischen doch, und schnitt einigen unter ihnen den Kopf mit allen vier Fühlhörnern, andern aber nur den halben Kopf, mit den beyden untern kleinern Fühlhörnern ab, bezeichnete sie genau, und legte sie in ein Gefäß, darinnen ohngefehr zwo Hände hoch angefeuchtete Erde war. Der einen blieb das abgeschnittene Fleisch ihres halben Kopfes nur an einem Fäserchen hangen, sie zog sich aber zu geschwind in ihre Behausung, als daß ich es völlig hätte ablösen können. Nach Verlauf von ohngefehr sechs bis acht Stunden, war diese letztere aus ihrem Behältniß heraus gekrochen, und hatte sich an das Aeußere des Gefäßes angehängt. Ich riß sie ab, und that sie wieder auf ihre Erde. Bis zum 14. Merz wagte sie es nicht wieder hervor zu gehen, an deren Statt aber war an diesem Tage die eine mit dem halben Kopf hervor gekrochen; ich war aber nicht so glücklich ihren Gang, oder ihren Kopf zu sehen. Dies machte mich ungeduldig, daher nöthigte ich sie, aus ihrem Gehäuse heraus zu gehen *). Welch ein verführender Anblick! Ich sahe bereits das eine der untern Fühlhörner wieder angewachsen, und meine Imagination wies mir das

*) Man kann die Schnecken auf verschiedene Arten aus ihren Häusern heraus zu gehen nöthigen, die mehresten aber setzen die Schnecke in Gefahr, bald darauf zu sterben. Das sicherste Mittel ist, daß man sie in laulichtes Wasser legt, wo sie bald zum Vorschein kommen. Wer dazu ein Glas nimmt, dem kann es zugleich ein Weg werden, mancherley Beobachtungen anzustellen. Ich habe folgende gefunden. Die untern Fühlhörner steckt das Thier bald heraus, mit den obern aber gehet es sehr behutsam um. So bald

andere schon merklich erhöhet, und in eine, obwohl dunklere Schagrainhaut, als sie sonst ist, verwandelt. Es war aber ein Betrug der Augen. Denn nach genauer Untersuchung fand ich, daß das letztere ganz falsch, das erste aber ein altes Fühlhorn war, welches ich beym Schnitte nicht getroffen hatte. Ich nöthigte dann auch diejenige heraus, welcher der abgeschnittene Kopf an dem einen Ende war hangen geblieben, und sahe, daß die Wunde schon verharrscht, der abgeschnittene halbe Kopf aber, noch eben in dem Zustande war, darinne ich ihn zuvor gefunden hatte. Inzwischen starben bald darauf beyde Schnecken.

Von denen, welchen ich die ganzen Köpfe abgeschnitten hatte, war eine einzige, bald nach dem Schnitte, gestorben; diejenigen aber die noch lebten, bewiesen den 22. Merz, oder 14 Tage nach der an ihnen geschehenen Operation, ihr animalisches Leben dadurch, daß sie einen neuen, zarten und durchsichtigen Deckel gemacht hatten, nachdem ich den alten kurz zuvor mit Vorsatz abgenommen hatte. Am 24. Merz zwang ich einige dieser Bewohner aus ihren Häusern heraus zu gehen, und sahe zwar, daß sie sich hin und her bewegten, aber keinen neuen Kopf sahe ich nicht, noch nicht einmal einen Anfang dazu.

das Wasser das Auge berührt, zieht es dasselbe schlennig zurück, und es vergehet eine geraume Zeit, ehe die Schnecke es wagt mit ofnen Augen zu schwimmen. Man muß nur bey diesem Verfahren die nöthige Behutsamkeit gebrauchen, daß man theils unter laulichtem und heißem Wasser einen nöthigen Unterschied macht, theils daß man die Schnecke nicht so lange im Wasser liegen läßt, weil das sonst ihren Tod ganz ohnfehlbar nach sich ziehen würde.

dazu. Ich fand aber die Wunde so verheilet, daß man es kaum sahe, daß sie ihres Kopfes beraubet gewesen. Von eben der Beschaffenheit waren sie noch am 4. April; sie lebten aber noch immer ohne Kopf. Den 12. April waren einige von ihnen ausgekrochen, und hatten sich in eine ziemliche Entfernung von dem Orte, wo sie lagen, wegbegeben; ich habe aber ihren Gang nicht selbst beobachten können. Den 12. May sahe ich sie wieder, aber immer ohne einen neuen Kopf, dies dauerte bis den 29. May, wo sie sämtlich an ihren Wunden starben.

Am 16. April eben desselben Jahres wiederholte ich meine Beobachtungen an verschiedenen Gartenschnecken. Ich schnitt ihnen die Köpfe ab, und legte sie, um recht gewiß zu gehen, auf feuchte Erde in den Garten. Ich fand sie am 7. Jul., fast nach dreyen Monaten, noch lebendig, aber ohne Kopf. Sie durchlebten fast noch den vierten Monat, starben aber endlich alle.

Am 12. April habe ich einer Gartenschnecke einen ziemlichen Theil des Schwanzes abgeschnitten. Sie kroch gleich darauf auf das ihr vorgelegte Futter und fraß. Ihre Wunde verharrschte nach zweymal vier und zwanzig Stunden; aber nach einigen Monaten war noch keine Spur vorhanden, daß der abgeschnittene Theil des Schwanzes wieder wachsen wollte; vielmehr war die Wunde, die durch den Schnitt einen halben Cirkel bildete, dergestallt verwachsen, daß gar keine Hofnung wahrscheinlich war, daß dieser abgeschnittene Theil am Schwanze wieder wachsen werde.

Ich verschweige mehrere Versuche, weil mir kein einziger derselben gelungen ist. Ich habe verschiedene Schnecken über drey Monate am Leben gehabt, ohne daß ich einen neuen Kopf, oder nur einen Anfang dazu gesehen hätte. Ich will inzwischen eine Sache nicht leugnen, welche einige Naturforscher vom ersten Range bezeugen. Ich gestehe aber aufrichtig, daß es mir anfänglich schien, diese Begebenheit der Natur habe eben einen solchen Ursprung, wie die Erasmische Pronünciation der griechischen Sprache; doch werden mir meine Leser erlauben, daß ich ihnen einige Anmerkungen mittheile, welche sich auf meine vorigen Erzählungen gründen.

Zuförderst zeigen die angeführten Nachrichten bey der ganzen Sache noch manche Widersprüche. Herr Schäffer will schon am zwölften Tage ganze Köpfe gesehen haben, und Herr Lavoisier hat erst nach einem Monate den Anfang zum neuen Kopfe beobachtet, der einen Verlauf von drey Monaten verlangt, ehe ein vollkommener Kopf wieder anwächset. Nach zehn Tagen war, bey meinen Versuchen, noch nicht der halbe Kopf wieder hergestellt. Sollte man nach zwölf Tagen einen ganzen Kopf, der abgeschnitten war, erwarten können? Nach mehr als einem Monate war bey einer, die ihren ganzen Kopf verlohren hatte, noch kein Anfang des Wachsthums zu sehen, es scheint mir daher gar nicht wahrscheinlich zu seyn; daß in zwölf Tagen ein vollständiger Kopf sollte wachsen können? Ja, was wird man sagen, wenn man zu diesen zween großen Naturforschern, Hrn. Schäffer und Hrn. Lavoisier noch den dritten, Hrn. Valmont de Bomare setzt? welcher

den

den Erfolg dieser Sache nicht hat sehen können, ob er gleich seine Versuche mit einer ziemlichen Anzahl Erdschnecken gemacht hat? Soll nun ja aus der ganzen Geschichte etwas folgen, so muß es dieses seyn: daß vielleicht daran etwas liege, wie? und zu welcher Jahreszeit der Schnitt geschiehet? Ob die Schnecke alt oder jung seyn dürfe? u. d. g. Die Sache verdient daher noch einer gar großen Untersuchung, obgleich die Wahrheit selbst vielleicht nicht geleugnet werden kann.

Es scheinet, daß die großen Erd- oder Gartenschnecken ein fast unbegreiflich hartes Leben haben, denn sie sind vermögend die größten Martern auszustehen; so wie sie auch einen ganzen Winter hindurch ohne Nahrung leben können. Daraus ist zugleich begreiflich, wie eine Gartenschnecke ohne Kopf einige Monate leben könne, ohne einige Nahrung zu genüßen, und ohne der Hofnung eines Beobachters zu schmeichlen, der auf einen neuen Kopf lauret?

Man kann freylich von blutlosen Thieren auf solche die Blut haben, gar keinen Schluß machen, sonst würde man diese außerordentliche Begebenheit eine Fabel nennen müssen. Inzwischen hat doch eine Schnecke ihre innere Säfte, die bey ihr die Stelle des Blutes vertreten. In dieser Rücksicht hat der Ritter von Linne vollkommen Recht, wenn er den Schnecken ein weißes Blut zueignet. Daher könnte sich das Thier auf keine andere Art für dem Tode verwahren, und den Grund zu einem neuen Kopfe legen, als durch die vom Herrn Lavoisier angegebene Ursache. So bald nämlich dem Thiere der

Kopf weggeschnitten ist, ziehet sich dasselbe in Falten, und verhindert dadurch den Abgang der Lebenssäfte, welcher es außerdem sogleich tödten würde. Es fallen zwar, so bald der Schnitt geschehen ist, einige Tropfen Wasser, welches eine milchblaue Farbe hat, auf die Erde, und dieses Wasser dienet gewiß dem Thiere statt des Blutes. Aber man wird ferner nicht gewahr werden, daß sie von diesem Wasser mehr von sich lasse. Würde diese wässerichte Materie alle von ihr laufen können, so würde sie auf einmal aller ihrer Lebenssäfte beraubet, und es fehlte so viel, daß ihr ein neuer Kopf wachsen könne, daß sie vielmehr nach wenig Stunden eben so unfehlbar sterben müßte, so unfehlbar ein Mensch stirbt, wenn man ihm alle seine Adern öfnet, und ihn seines Blutes gänzlich beraubet.

Nicht nur die Vordertheile der Schnecken, sondern auch ihr Schwanz wächst wieder, wenn wir der Nachricht des Herrn Lavoisier glauben dürfen. Eine Schnecke muß daher den Hintertheil ihres Leibes eben so in Falten legen können, wenn er verletzt ist, als sie ihren Vordertheil in Falten legen kann, um den Abgang der Lebenssäfte zu verhindern. Vielleicht bestehet der ganze Leib der Schnecken aus lauter Falten. Ich wünschte eine ausgekrochne Schnecke unter der Luftpumpe zu sehen, wo es sich bald zeigen würde. Man wird an einem Frosche durch das bloße Auge keine Falten an seinem Leibe gewahr, und doch zeigt sich solches unter der Luftpumpe gar zu deutlich.

Die neueröfnete Schaubühne thut am angezogenem Orte S. 56. den Vorschlag: Man solle in

mehrern

mehrern Gegenden der Welt, Proben mit abgeschnittenen Köpfen machen, auch dies zu verschiedenen Jahreszeiten wiederholen, um zu erfahren, ob die Schnecken gewisser Länder die Köpfe nicht wieder bekommen, oder ob die Art des Abschneidens, die Ursache dieses anscheinenden Widerspruchs sey? Allein beydes ist ja geschehen. Zu Modena, in Paris, in Regenspurg und in Gotha sollen sie gelungen seyn. Wären nun diese Erzählungen ungezweifelt wahr, warum sollen denn die Schnecken anderer Gegenden nicht ebenfalls neue Köpfe bekommen? Einem Naturforscher, Herrn Lavoisier, sind die Versuche in Frankreich gelungen, dem Hrn. Valmont de Bomare gelung in eben dieser Weltgegend keiner. Dieser letzte Naturforscher machte seine Versuche an mehr als funfzig Schnecken; ich wohl an mehr als hunderten. Sollte denn die Art des Schnittes bey allen mißlungen seyn? Er machte seine Versuche im Herbste, ich habe es im Frühjahr und im Sommer gethan, und er und ich haben keine neuen Köpfe gesehen. Dies nöthiget mich die Wahrheit nochmals zu unterzeichnen: Diese Sache verdienet noch eine gar große Untersuchung, obgleich die Wahrheit selbst vielleicht nicht geleugnet werden kann. Bey einem Naturforscher ist es eine unentbehrliche Tugend, im höchsten Grade, doch mit Vernunft, ohne Boßheit und Partheylichkeit, unglaublich zu seyn, um nichts für wahr anzunehmen, was er nicht selbst beobachtet, und wo er nicht seine Beobachtungen durch wiederholte Erfahrung bestätiget gesehen hätte.

Der

Der zweyte Abschnitt.

Von den Augen der Erdschnecken.

Lat. Oculi. Franz. Les yeux des Limaçons.

Alle Erdschnecken, auch die kleinsten nicht ausgenommen, haben am Ende ihres Kopfs vier Hörner, die sie nach Gefallen ausstrecken und einziehen können. Zwey sind allemal, in Vergleichung der andern, sehr groß, und diese stehen an den beyden Enden des Kopfes, fast an dem Orte, wo bey Thieren, welche Ohren haben, ihre Ohren stehen. Zwey derselben sind mehr als die Hälfte kleiner, und stehen, nahe an dem Munde, zwischen den beyden größern inne. Sie haben eine cylindrische Gestallt, und auf ihrer Oberfläche befindet sich ein kleiner Knopf. Sie gleichen einem hohlen Rohre, sind aber mit Nerven versehen, dergestalt, daß das Thier dieselben bis in den Kopf hinein ziehen, und wieder heraus lassen kann. Diese Hörner werden Fühlhörner, Fühlstangen, vom Lateiner Antennæ, Cornicula, vom Franzosen aber Les cornes genennet, um ihre Bildung; und den Zweck ihres Daseyns damit auszudrücken. Alle diese vier Fühlhörner scheinen unter sich keine Verbindung zu haben: denn die Schnecke kann sie auf einmal, oder auch einzeln hinein ziehen, und wieder heraus lassen. Es ist mir begegnet, daß, da ich eine Schnecke auf ein Brettchen gesetzt hatte, um ihren Gang zu beobachten, dieselbe nur das eine ihrer größern Fühlhörner herausgezogen hatte. Sie

kroch

kroch eine sehr lange Zeit auf eine solche Art herum, ehe sie auch das andere hervorbrachte.

Die beyden untern oder kleinen Hörner kann man im eigentlichen Verstande die Fühlhörner nennen; denn indem die Schnecke fortkriechet, bewegt sie dieselben hin und her, und wo sie damit anstößt, so richtet sie ihren Gang anders ein. Auf den Knöpfen der obern oder größern Fühlhörner befinden sich zween ganz schwarze, halbe und durchsichtige Punkte, und diese halten die Naturforscher einstimmig für die Augen der Erdschnecken. Diese Punkte stehen bald im Mittelpunkte dieses Seherohrs, bald an dem einen Ende desselben. Die Flußschnecken haben ihre Augen nie auf der obersten Spitze der Fühlhörner, sondern gemeiniglich an der Seite, bald aber auf der innern, bald auf der äußern. *)

Daß die Naturforscher, die vorher beschriebenen schwarzen Punkte auf den größern Fühlhörnern mit Recht

*) Augen haben demnach die Erdschnecken gewiß, ob sie aber auch einen Geruch haben? das haben die Naturforscher noch nicht deutlich genug entscheiden können. La Plüche glaubt im Schauplatze der Natur Th. I. S. 275. daß ihnen die untern kleinern Fühlhörner zu Werkzeugen des Geruchs dieneten. Ich muthmaße, daß sie einen Geruch haben, ob ich mich gleich nicht getraue, die Werkzeuge desselben anzugeben. Ich hatte ein Kästchen, darinnen eine gute Anzahl Kahnschnecken lagen, die ich nicht gleich zu meinem Gebrauch beobachten konnte, am Rande mit Terpentinöl bestrichen, und sahe dann, daß sich keins dieser Thierchens dem Rande nähern wollte. Sie legten sich vielmehr, wider ihre Gewohnheit, auf einen Klumpen zusammen, ohne Zweifel, weil ihnen der Geruch dieses Oels so sehr zuwider war. Folglich muste dieses Oel, vermittelst des Geruchs, auf sie wirken.

Recht für die Augen halten, davon hat mich folgende Beobachtung überzeugt. Ich schnitt einer kriechenden Schnecke mit einem subtilen Scherchen eines der obern Fühlhörner ab, und fand, daß sie beym Fortkriechen den Kopf immer nach derjenigen Seite dehnete, wo noch das unverletzte Auge war. Ich schnitt sodann auch das andere Horn ab, und fand, daß die Schnecke zwar noch eine kurze Zeit herum kroch, aber unter alle den Behutsamkeiten, die man bey andern Thieren, wenn sie blind sind, wahrnimmt. Der gedoppelte Schnitt mochte der Schnecke an diesem so empfindlichen Theile großen Schmerz machen, daher gieng sie bald nachher in ihr Gehäuse zurück, und verwahrte es nach einer kurzen Zeit mit einem zarten Deckel, der nicht, wie gewöhnlich, oben am Ende des Saums war, sondern etwas tiefer darinne lag, um sich dadurch ohne Zweifel für allen fernern Anfällen zu bewahren. In der folgenden Nacht war dieser Deckel weg, statt dessen aber weiter unten ein etwas stärkerer vorhanden. So hielt sich diese Schnecke verschlossen, und ist, ohne sich wieder zu zeigen, gestorben.

Es scheinet daraus zu folgen, daß bey den Schnecken, wie bey andern Thieren, das Auge der empfindlichste Theil sey. Man kann daher, wenn man Lust hat, Schnecken zu tödten, es dadurch vielleicht am schleunigsten befördern, daß man ihnen die obern Fühlhörner abschneidet. Man hat auch keine Nachricht, daß, wenn man bloß diese Fühlhörner abschneidet, der Schnecke andere wachsen, da doch, wenn man den Kopf abschneidet, Kopf und Fühlhörner wieder wachsen sollen. Mir scheinet die Ursache

sache

sache davon diese zu seyn. Diese Fühlhörner bilden einen hohlen Kanal, darein sich die Augen, wie in eine Scheide zurückziehen können, aber dadurch diesen Kanal zugleich mit verstopfen. Wenn folglich die Fühlhörner abgeschnitten sind, so muß hier eine Oefnung bleiben, welche das Thier auf keine Weise verstopfen kann, daraus entgehen der Schnecke ihre Lebenssäfte nach und nach, und befördern ihren Tod.

Der dritte Abschnitt.

Von dem Mantel oder Kranze und dem Gange der Schnecken.

Lat. Pallium, Limbus. Franz. Manteau, Collier.

Unter dem Mantel der Schnecken verstehet man diejenige fleischigte muskulöse, mehrentheils dünne Haut, welche in der Mitte der Schnecke, oder an ihrem Hals ansitzt, die innere Fläche des Schneckengehäuses auskleidet, und an dem Rande eine runde Erhöhung macht. Diese Erhöhung gehet nicht heraus, und wird wenig sichtbar, es werde denn das Gehäuse der Schnecke, wenigstens das untere Gewinde derselben behutsam zerbrochen und abgelöset. Da man bey einem Hause dasjenige einen Mantel nennet, wodurch entweder der äußere oder der innere Theil eines ausgemauerten, oder eines mit Lehm beklebten Hauses bekleidet wird, so kann man begreiffen, warum dieser fleischichte Theil der Schnecke ein

ein Mantel genennet werde? Nämlich, er bekleidet nicht nur von innen das Schalengehäuse, sondern er legt sich auch, wie eine Decke, um das Thier, wenn es sich in sein Gehäuse zurück ziehet. An diesem Schneckenmantel gehet der Sipho *) durch alle Gewinde der Schnecke hindurch. Dieser Sipho gleicht einem Darm, der, wie die Gewinde einer Schneckenschale, nach und nach abnimmt, und oben an der Endspitze bevestiget ist, und dadurch werden der Bewohner und sein Schalengehäuse mit einander verbunden. Dieser Sipho unterscheidet sich von dem Sipho einer vielkammerichten Schnecke dadurch, daß dieser in einer schalichten Scheide steckt, jener aber bloß liegt.

Man will angemerket haben, daß diese fleischichte Haut, die wir den Mantel nennen, auf der rechten Seite rund durchlöchert sey, damit die Luft hindurch gehen, und das Thier seinen Unflath absondern könne.

Ich will die Warheit dieser Anmerkung nicht untersuchen, aber soviel ist gewiß, daß dieser Mantel der Schnecke dazu diene, vermöge desselben ihr Haus zu regieren, wie sie will. Aus dem Grunde hat auch dieser Mantel eine Menge kleiner Muskeln, vermittelst welcher er seine Gestalt, nach den

*) Bey den Muschelthieren hat das Wort Sipho eine andere Bedeutung, denn es zeiget denjenigen Saugrüssel derselben an, vermittelst welchem sie das Wasser in sich schlurpfen und wieder von sich sprützen können. S. das Berlinische Magazin 4. Band, in der Abhandlung von den Flußkonchylien. §. 87. S. 120. f. und Geofroy von den Konchylien um Paris S. 113. der Uebersetzung.

den mancherley Bewegungen des Thiers verändern kann. S. Berl. Magaz. II. Band, 3. St. §. 16. S. 293. Es kann seyn, daß, im Fortkriechen, die Schnecke und der Mantel das Gehäuse zugleich regieren, es scheinet mir aber wahrscheinlicher zu seyn, daß die Schnecke dem Mantel dies Geschäfte ganz allein aufgetragen habe.

Ich bin davon durch folgenden Versuch überzeugt worden. Im Fortkriechen einer Schnecke stach ich ihren Schwanz mit einem spitzigen Federmesser vest an; sie war daher nicht im Stande vor sich zu gehen, wie denn eine Schnecke nie hinter sich gehen kann. Hier suchte sich der Bewohner durch seinen Mantel und durch sein Gehäuse zu helfen, welches er, ohne daß man von dem Mantel selbst das geringste entdecken konnte, auf seinem Rücken hinauf und herunter eben so zog, wie eine Rolle, wenn sie die Wäsche glätten soll, gezogen wird. Der angeheftete Bewohner gab hiebey nicht die geringste Spur einer Bewegung von sich. Daraus wird wenigstens sehr wahrscheinlich, daß der Mantel allein das Schalengehäuse regiere, und dadurch wird zugleich die Möglichkeit begreiflich, daß eine Schnecke ein Gehäuse, welches wirklich größer als sie selbst ist, tragen und bequem regieren kann.

Vielleicht hat dieser Mantel zugleich seinen grossen Einfluß auf den Gang der Schnecken. Es ist in Wahrheit ein sehr artiges Schauspiel, einer Schnecke zuzusehen, wenn sie kriechet. Man siehet an ihr keine Füße, sie hat deren auch keine nöthig, und

gleichwol kann sie gehen *). Der Regenwurm hat auch keine Füße, aber der ziehet sich zusammen und dehnet sich auseinader, und das wird bey ihn der Weg fortzukommen **). Aber auch dieses erblickt man nicht an der Schnecke. Ihr Körper bleibet immer in einer Richtung. Man sollte daher nicht sagen, daß eine Schnecke gehe oder krieche, sondern daß sie auf dem Erdboden schwimme.

Dieses geschiehet folgendergestalt. Die Schnecke schwitzet aus ihrem Bauche einen glänzenden klebrichten Saft aus, und auf diesem fähret sie, wie eine Ente auf dem Wasser. Wollte man sagen, daß das Schalengehäuse, vermittelst der Luft, die Stelle der Flagge vertrete, so ist dieses entgegen, daß verschiedene, und beynahe die meisten Schnecken, ihr Haus auf der einen Seite tragen, wenn sie kriechen. Man könnte daher wohl annehmen, daß der Mantel den Gang der Schnecken befördere. Er giebt der auf die eine Seite hangenden Schale das Gegengewicht, und schiebet, durch Hülfe der Luft, das Schneckenhaus unvermerkt fort. Dadurch befördert und erleichtert er den Gang der Schnecken.

Ich habe vorhin angeführet, was ich bey einer am Schwanze angestochenen Schnecke bemerket habe. Ihr Körper war vest angenagelt, und doch bewegte sich ihr Haus hin und her. Kömmt nun eine solche Bewe-

*) Haben die Schnecken gleich keine Füße, so haben ihnen doch die Naturforscher eine Fußsohle, (lat. Pes, Planta, Pedamentum. franz. le Pied, la Plante de pied) dessen Spitze sie die Fersen nennen, beygelegt. Sie beschreiben diese Fußsohle als einen aus viel kleinen Muskeln zusammen gewebten großen Muskel. Berl. Mag. II. B. St. 14. S. 291. Cf. Mannigfalt. II. Jahrg. p. 181.

**) S. Mannigfalt. *Ibid.* p. 179.

Bewegung, wenn die Schnecke frey ist, so kann es nicht anders seyn, als daß sie fortgetrieben wird. Der Saft des Leibes aber macht, daß die Schnecke keine Hinderniß, vielmehr eine wahre Erleichterung dabey findet. Könnte man freylich, wenn das Thier kriecht, den Mantel sehen, so würde man zugleich seine Beschäftigung beobachten, und die Wahrheit meiner Muthmaßung dadurch zugleich zu entscheiden vermögend seyn.

Ich habe doch eine Anmerkung gemacht, daraus sich der Gang der Schnecken erklären läßt; es können aber dabey alle meine vorhergehende Wahrnehmungen bestehen. Indem ich eine ausgekrochene Gartenschnecke in meiner Hand so vest hielt, daß ich ihren Unterleib ganz genau sehen konnte, und sie dann nöthigte, sich in ihr Haus zurück zu ziehen, beobachtete ich folgendes. Ich sahe, daß die obere Haut des Unterleibes, oder die Fußsohle ganz ohne Bewegung war; unter dieser Haut aber war es, wie ein fließendes Wasser, das sich immer fort bewegte, und bey einer jeden einzelnen Bewegung einen Theil des Leibes in das Schalenhaus zog; bis sich der Körper so gekrümmt hatte, daß ich diesem artigen Schauspiel nicht ferner zusehen konnte. Daß diese einem fließenden Wasser gleichende Bewegung der Saft ganz allein war, auf dem die Schnecke im Fortkriechen schwimmet, ist mir nicht glaublich. Denn das würde voraussetzen, daß zwischen der untern sichtbaren Haut, und dem wirklichen Fleische des Thiers, ein hohler mit Wasser angefüllter Kanal seyn müsse, welches ich doch nicht behaupten möchte. Ich halte dies vielmehr für zarte Nerven, dadurch der Körper von innen getrieben wird, ohne daß man

äußerlich eine Spur davon erblicken könne *). Ich glaube ferner, daß diese Nerven zugleich das Ausschwitzen des Saftes der Schnecke, auf dem sie schwimmet, befördern, und daß folglich der ganze äussere und innre Bau des Thiers zu ihrem Fortkriechen behülflich sey. Diese Muthmaßung, daß hier eine Menge zarter Nerven sey, wird außerdem, was ich in der vorigen Anmerkung gesagt habe, auch dadurch wahrscheinlich, weil die Schnecke ihren Unterleib, der, wenn sie ausgedehnet ist oder fortkriechet, ganz glatt und eben ist, in viele und tiefe Runzeln verwandeln kann. Man wird dieses am ersten dann gewahr, wenn sich eine Schnecke krümmet oder langsam zusammen ziehet. Das Thier hat daher viele Hülfsmittel, die dessen Gang befördern und erleichtern. Es ist aber auch wegen der Last seines Hauses, welches das Thier stets auf dem Rücken tragen muß, einer vielfältigen Hülfe benöthiget. Nun kann der Gang nicht schwer werden, so langsam er von statten gehet, denn diese Nerven gleichen kleinen runden Walzen, auf welchen dieser Körper unvermerkt fortrollet.

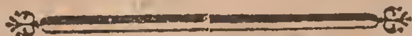
Das

*) Der Körper der Menschen, der vierfüßigen und andrer Thiere, ist aus einer Menge Knochen gebauet, welche dem Fleische zu einer Stütze dienen, die Nerven aber dienen zum Gebrauch der Glieder. Die Schnecken, wenn wir die nackenden ausnehmen, die inwendig nach ihrem Kopfe zu ein kleines plattes Beinchen haben, sind mit gar keinen Knochen versehen. Bey ihnen müssen daher die Nerven den Körper zusammen halten, und den Gebrauch der verschiedenen Glieder befördern. Folglich brauchet auch eine Schnecke, nach dem Verhältniß ihres Leibes gerechnet, eine größere Anzal Nerven, als sie brauchen würde, wenn sie Knochen hätte.

Das andere Kapitel.

Von den Schalengehäusen der Schnecken.

Lat. Testæ, Cortices, Integumenta.
Franz. Le Test des Limaçons.



Der erste Abschnitt.

Von dem Ursprunge der Schalengehäuse und ihrer Farben.

Ehe ich die Frage untersuche, woher die Erdschnecken ihre Schale und derselben Farbe bekommen? muß ich zuvor von den Schalen der Schnecken selbst reden. Herr Adanson Histoire naturelle du Senegall, Coquillages, à Paris 1757. unterscheidet an den Schneckenschalen überhaupt sechs Stücke,

1) Die Windungen, oder die Schneckengänge der Schale.
2) Die Spitze oder den Gipfel.
3) Die Oefnung.
4) Den Schalendeckel.
5) Die Perlenmutter, und
6) den äußern Ueberzug der Schale.

Ich werde von jedem nur Etwas sagen; beym Deckel aber werde ich mich ein wenig länger aufhalten müssen. Herr Adanson redet zwar bey diesen sechs Stücken eigentlich von den Seeschnecken, es

läßt sich aber auch die Sache auf die Erdschnecken anwenden, da wir bey ihnen alle diese Stücke antreffen *).

Die Schneckengänge der Schale, lat. Spiræ, Gyri, Convolutiones, Orbes, Claviculæ, Helices, franz. Les Spires sind innwendig im Gehäuse verborgen, und können von außen dann nur erst vollkommen gesehen werden, wenn man das Gehäuse zerbricht. Sie lauffen um eine Säule herum, welche bey uns die Spindel, bey dem Lateiner aber *Axis* genennet wird. Diese Spindel ist zwar bey allen Schnecken hohl, doch also, daß ihre Oefnung bey den Nabelschnecken weit grösser ist, als bey denen, die einen halb verdeckten Nabel haben, oder bey denen, die ganz ohne Nabel sind. Bey einigen ist diese Höhlung so zart, wie eine Nadelspitze. Diese Spindel stehet in der Mitte der Schnecke, und gleichet einer Säule, welche der Schnecke eben die Dienste thut, als bey den bekannten Wendeltreppen die Säule: nämlich sie dienet dazu, daß sich die Windungen der Schnecke um sie herum drehen, und anschließen können. Die Anzal der Windungen, und die Windungsart der Schnecken sind gar sehr verschieden. Ich habe sie bey den Schnecken unsrer Gegend von zwey Gewinden, welches die Neriten ähnlichen Mondschnecken sind, bis auf zehen, welches

*) Der Hr. Doktor Martini hat in seiner Abhandl. von den Erd- oder Grundschnecken, in dem B. Mag. II. B. 4. St. §. 37. f. S. 335. f. f. acht Stücke gründlich untersucht: 1) Die äußere Haut, 2) die Gewinde, 3) den Wirbel, 4) die Mündung, 5) die Lefzen, 6) die Spindel, 7) den Deckel, und 8) die Farbenzeichnungen.

welches die Erdschrauben sind, gefunden. Die Windungsart ist zweyfach. Gemeiniglich gehen sie von der linken nach der rechten Hand zu; einige wenige aber winden sich von der rechten Hand nach der linken. Man nennet diese Linksgewundene, Linksgedrehete, Linksschnecken, Einzige, Unvergleichliche. L. Turbines seu Cochleæ sinistrorsum tortiles, Turbines perversi. Franz. Les uniques, La Nompareille; jene aber rechtsgewundene, rechtsgedrehete Erdschnecken, Turbines s. Cochleæ dextrorsum tortiles. Ich werde im andern Theile von dieser Eintheilung mehreres sagen.

Die Spitze oder das Ende der Schnecken, welche sonst auch ihr Wirbel, und bey dem Lateiner *Vertex*, bey den Franzosen aber *le Sommet* heißt, ist bey den Schnecken gar sehr verschieden. Man sollte diese Spitze eigentlich den Anfang der Schnecke nennen; da sie von der Schnecke wirklich zuerst gebauet worden ist. Allein man pflegt die Gewinde eigentlich von der Mundöfnung anzurechnen; doch verfahren auch diese nicht unrecht, welche das Gegentheil thun. Wir haben nicht mehr als drey Veränderungen in Ansehung dieses Wirbels. Bey einigen Schnecken ragt er gänzlich hervor, ja bey einigen meiner Kahnschnecken ist er so spitzig, wie eine Nadelspitze: bey andern ist er ganz stumpf, und raget entweder hervor, oder liegt mit dem folgenden Gewinde in einem Mittelpunkte: und bey noch andern ist die Endspitze in die Schale gar versenkt, daher entstehet in diesem Falle bey der Schnecke selbst eine Vertiefung.

Die Oefnung des Mundes, welche bey andern die Mundöfnung, die Mündung, bey dem Lateiner

Os, Apertura, und bey dem Franzosen, la bouche, l'ouverture genennet wird, zeigt sich bey meinen Erdschnecken in einer fünffachen Abwechselung. Bey einigen ist sie rund, bey andern nur halb rund, bey noch andern mehr länglich als rund, bey andern eyförmig, und endlich bey manchen gar lang. Der ganz äußere Theil des Mundes, oder die Ränder desselben heißen der Saum, die Lippen, lat. Labia, Labra, franz. la Levre. Geschiehet es nun, daß bey manchen Erdschnecken, wie bey vielen Seeschnecken, die Oefnung in zween Theile getheilet würde, so heißt der eine die rechte, der andere die linke Lippe.

Der Deckel, lat. Operculum, franz. Opercule, dienet der Schnecke dazu, daß sie damit ihre Mundöfnung verschlüßen kann. Einige der Seeschnecken haben nie einen Deckel, und das sind diejenigen, deren Mundöfnung sehr lang ist. Von den Erdschnecken kann man gewissermaßen das Gegentheil behaupten. Uns wenigstens ist bey den Erdschnecken noch keine Gattung vorgekommen, welche nicht, wenigstens unter manchen Umständen, ihre Mundöfnung mit einem Deckel verwahrte. Nur die Schraubenschnecken nehmen wir aus: denn diese verbergen sich im Herbste, und den Winter hindurch unter die Steine, und hängen sich mit ihrer Mundöfnung an den Stein selbst, da ihnen denn der Stein zu einem Deckel wird. Außer diesen pflegen im Winter alle Schnecken ihre Mundöfnung mit einem Deckel zu verwahren, der bey den meisten, die ich gesehen habe, gedoppelt ist. Der obere liegt ganz nah am Saum, und ist allemal stärker als der untere, der fast an dem Bewohner anliegt. Eben so verwahrt

sich

sich die Schnecke mit einem Deckel im Sommer, wenn man eine bereits ausgekrochene Schnecke, entweder an ihrem Gange hindert, oder gar beleidiget.

Alle Schalendeckel der Erdschnecken sind weiß von Farbe, und einer kalkartigen Natur; doch sind sie an und vor sich selbst betrachtet, von verschiedener Art und Stärke. Einige sind ganz dünne und durchsichtig, andere aber sind stark und undurchsichtig. Die gemeine Gartenschnecke hat einen sehr starken Deckel, der aber nicht auf einmal gebauet wird.

Die Schnecke bauet ihren Schalendeckel selbst, vermöge eines weissen und klebrichten Saftes, der von ihr kömmt. Ist nun der Deckel stark, so hat die Schnecke ein Plättchen an das andere gelegt, aber so vest angebauet, daß man die verschiedenen Blätter nur mit großer Mühe unterscheiden kann. Sonst aber ist der Bau dieses Deckels sehr wunderbar. Die Schnecke bauet ihn nicht nur in der schönsten Ordnung, also, daß er auf die Mundöfnung des Schalengehäuses so genau passet, daß auch nicht die geringste Luft dazu kommen kann; sondern sie bauet ihn auch so vest an ihr Gehäuse, daß man ihn mit Gewalt losstoßen muß, und selten losstößet, ohne ihn zu verletzen. Gleichwol ist die Schnecke vermögend, ihn loszustoßen, wenn sie will. Es ist glaublich, daß die Schnecke, indem sie auskriechen und ihren Deckel ablösen will, denselben zuvor benetzet, und dadurch an dem Rande er wichet, indem man sonst nicht begreiffen könnte, wie ein solches Thier die Macht hätte, einen Deckel, ohne ihn zu verletzen, abzustoßen, den der Mensch nicht ohne große Gewalt, und mehrentheils nicht ohne Schaden, ab-

lösen kann. Man wird, wenn man eine verschlossene Gartenschnecke in Erde stecket, wenn sie dann ausgekrochen ist, finden, daß ihr abgelöseter Deckel an der innern Seite sehr feuchte ist, und das scheinet meine Muthmaßung zu bestätigen.

Wie? und womit bauet aber die Schnecke diesen Deckel? Man darf nicht sagen, daß der Saft, daraus der Deckel entstehet, aus ihrem Munde komme. Denn es ist auf der einen Seite bekannt, daß die Schnecke, wenn sie sich in ihr Schalengehäuse zurück ziehet, den Mund und Kopf zuerst verbirgt, so wie er im Hervorkriechen zuerst sichtbar wird; auf der andern Seite habe ich gesehen, daß die Schnecken, denen ich die halben und ganzen Köpfe weggeschnitten, doch einen Deckel vor ihr Gehäuse baueten, da doch die erstern keinen Mund, und die letztern keinen Kopf mehr hatten. Ja ich habe vorher angemerkt, daß eine Schnecke, der ich am achten Merz den Kopf abgeschnitten, und den 22. Merz ihren erbauten Deckel genommen, denselben in dieser Nacht wieder erbauet hatte, da ihr Kopf noch nicht wieder gewachsen war, so wie er derselben nie wieder gewachsen ist. Es kömmt mir daher glaublich vor, daß die Schnecke, wenn sie in ihr Haus gehet, einen starken Dunst ausschwitze, der sich dann in kurzer Zeit verhärtet, und daher, so lange der Deckel ganz einfach bleibet, auch ganz durchsichtig ist *).

Gehöret

*) Wenn man nur einen einzigen Tropfen Terpentinöl in die Mundöfnung einer Schnecke hinein fließen lässet, so giebt dieselbe einen starken Schaum, und viele Feuchtigkeiten

Gehöret daher der Deckel zum Wesen der Erdschnecken? Man kann dies nicht sagen. Von einigen Seeschnecken, welche allezeit mit ihrem Deckel versehen sind, bey welchen oft der Deckel sogar einerley Feinheit und Farben mit der Schneckenschale hat, und welche man daher im eigentlichen Verstande Deckelschnecken nennet, kann man sagen, ihnen sey der Deckel wesentlich *). Aber von den Erdschnecken, selbst von denen, die man auch Deckelschnecken nennet, kann man dies nicht behaupten. Denn sie sind nur eine Zeitlang, nur dann und wann, an ihnen zu sehen. „Der Deckel, sagen die Verfasser der Ono„matologiæ historiæ naturalis Tom. III. S. 109. „womit die Erdschnecken ihre Schale zuschlüßen pfle„gen, kann für keinen wesentlichen Theil von ihnen „angesehen werden, indem er weder mit der Schale, „noch mit dem Thier selbsten so verbunden ist, daß er „aus

keiten von sich. Dies geschiehet auch ohne dieses Oel, wenn man nur die Schnecke empfindlich reizt Es folgt daraus, daß ein solches Thier eine Menge Feuchtigkeiten bey sich hat, und daß es daher gar leicht einen Dunst, zur Zubereitung eines Deckels, von sich geben könne. Es ist auch daher klar, weil die Schnecke, wo sie nur geht, eine starke Feuchtigkeit hinter sich läßt.

*) Von diesem Deckel und seinem Unterschiede von dem Deckel der Erdschnecken, handelt Hr. Geofroy in s. Abhandlung von den Konchylien um Paris, S. 2. f. und S. 31. nach der Ausgabe des Hrn. D. Martini. Hier wird es zugleich bestätiget, daß der Deckel unsern Erdschnecken nicht wesentlich zukomme, weil er eine bloße Verhärtung des Schleims ohne Organisation ist, den das Thier im Frühjahr gänzlich abwirft. Man sehe auch das Berl. Mag. II. B. 3. St. §. 31. S. 302. 4. St. §. 48. S. 343.

„aus einem von beyden Nahrung und Wachsthum „erhalten könnte, sondern blos aus dem Schleim der „Schnecke gebildet wird, wenn sich selbige entweder „vor allzu trockenem, oder von allzu kaltem Wetter zu „verwahren, genöthiget ist, denn bey feuchter und „gelinder Witterung stoßen sie den Deckel wieder ab.“

Die Perlenmutter, oder der innre weiße Glanz der Schneckenschalen, ist freylich bey den Erdschnecken nicht von einer solchen Schönheit, als bey vielen Seeschnecken. Eigentlich ist die Perlenmutter die innre weiße Schale, die bey manchen Seeschnecken ungemein schön aussiehet. Man hat unter den Erdschnecken sehr wenige, deren innre Schale einer wahren Perlenmutter ähnlich wäre. Solche, die man eigentliche Perlenmutterschnecken nennen könnte, giebt es unter den Erdschnecken gar nicht. Unter den Flußmuscheln reichet die Elster dergleichen, sie kommen aber den Seeperlenmuttermuscheln doch nicht bey. Die schwere schwarze Flußmuschel, Mytulus gravis margaritifer, welche Herr D. Martini als einen Anhang zu seinem übersetzten Geofroy S. 130. f. f. und im Berl. Magaz. IV. Band, S. 462. f. N. CXII. *) beschreibet, gehöret auch hieher, weil der gedachte sehr verdiente Naturforscher von ihr ausdrücklich bezeuget, daß sie inwendig glänzend, weiß und perlenmutterartig sey.

Alle Schnecken sind von außen mit einer Haut, lat. Periostium, franz. Perioste, überzogen, welche bey einigen Seeschnecken sehr stark ist. Desto schwächer ist sie bey den Erdschnecken; wo sie aber sehr durchsichtig erscheinet, so lange sich noch der Bewohner in derselben befindet. Man kann inzwischen ihr Daseyn nicht

nicht leugnen. Wenn man die Erdschnecken mit Essig oder Speichel auf einem subtilen Tuche abreibet, so bekommen sie einen grossen Glanz, zum Beweise, daß nun diejenigen schmutzigen Theilcheu weggefallen sind, welche über dieser Haut lagen. Am deutlichsten siehet man es an allen Schneckenhäusern, wo die Haut bald noch ganz, bald nur einem Theile nach zu sehen ist, und mit leichter Mühe kann hinweg gerieben werden. In dem innern Theile der Schneckenschalen wird man dergleichen nicht gewahr; daher es wahrscheinlich ist, daß diese Haut der Schale zum Schutze diene, da sie außerdem mancher Gefahr würde unterworffen seyn. Da man, wie ich vorher gesagt habe, bey alten und ihrer Bewohner beraubten Schneckenschalen diese Haut ganz deutlich siehet, die man außerdem nicht entdecket, so muß dieselbe bey den Erdschnecken, so lange sie leben, durchsichtig seyn, im Tode aber ihre Durchsichtigkeit verlieren. Es muß ferner diese Haut selbst ein Leben haben, und unter dem Schalengehäuse und dem Thier muß eben ein solch Verhältniß seyn, wie z. E. bey dem Menschen unter seinem Fleische und den Knochen.

Nun komme ich auf die Untersuchung des Ursprungs der Schneckenschalen, wo ich sogleich anmerke, daß sich die Gelehrten hier in zwo Meynungen theilen.

Die erste Meynung gehet dahin, daß beydes die Schale und der Körper aus einem und eben demselben Ey komme, und daß daher die Schale mit dem Körper zugleich wachse. Frisch beruft sich hiebey auf eine Erfahrung, die er von einem Flußbukcinum gehabt hat. Er sagt im achten Theile der

Beschrei-

Beschreibung aller Insekten in Deutschland Num. VII. S. 14. f. „Ich sammlete im Frühlinge von diesen Kreaturen einige Paare, die ich eben beysammen „hängend, und also Männlein und Weiblein *) an„traf, und nährte sie in einem weiten Zuckerglas, in „eben dem Flußwasser, worinnen ich sie gefunden, „mit etwas Mehl. Nach wenig Tagen legten die „Weiblein ihren Laich neben an das Glas an. Im „Junio krochen die Schnecklein in und samt ihrem „Hause aus dem schwarzen Auge in den dünnern „Saft, so um sie herum war, heraus, nährten sich „eine Zeitlang in solchem Saft, und krochen des an„dern Tages durch beyde Säfte den nächsten Weg „durch, ins Wasser." Ein gleiches Beyspiel erzählet Herr Geofroy von seiner lebendig gebährenden Schnecke S. 95. der deutschen Ausgabe. „Alle „diese Neriten legen Eyer, (oviparæ) die einzige Gat„tung ausgenommen, die wir darum die Lebendigge„bährende (Vivipara) genennet haben, weil sie leben„dige Jungen hervorbringt, die aus dem Leibe der „Mutter schon mit kleinen Schalen herauskommen." Daß dieses sonderlich bey allen Erdschnecken geschehe, das mögen zwey beliebte Schriftsteller bezeugen. Hr. Doktor Martini sagt im Berl. Magaz. II. Band, 3. St. §. 27. S. 300. „Alle Schalthiere werden „mit ihrer Schale gebohren. Sie haben dieselbe „schon

*) Man kann eigentlich nicht sagen, daß man unter den Schnecken Männlein und Weiblein finde; denn sie sind nach den wichtigsten Bemerkungen der Naturforscher Zwitterthiere, und folglich beydes zugleich. S. das Berl. Mag. IV. B. 2. St. S. 130. und vergleiche damit II. B. 3. St. S. 298. und Hrn. Geofroy l. c. S. 66. f. der deutschen Ausgabe.

„schon in den Eyern, ob sie gleich in ihrer ersten „Kindheit noch sehr weich sind. Dies erste zarte „Gehäuse ich gleichsam der Grund, auf welchem „nach und nach ein größerer Bau aufgeführet wird.“ Zugleich beruft er sich auf Anton Felicis de ovis cochlearum ad Malpighium Epist. Der gelehrte und fleißige Lesser, nachdem er in seiner Testaceotheologie Leipzig 1744. S. 94. f. von den Eyern der Schnecken die schönsten Anmerkungen gesammlet hat, sagt dann S. 95. „Man wird alsdann ge„wahr, so man die Augen mit einem Vergröße„rungsglaß bewafnet, daß die kleine Brut der Schne„cken schon mit einer Schale umschlossen ist.“

Andern will diese Meynung nicht gefallen. Sie glauben, daß die Schnecke aus ihrem Ey ohne Schale komme, daß sie dann stark ausdünste, daß sich dieser Dunst nach und nach verhärte, und daß aus diesem Dunste, wenn er hart wird, eben die Schale der Schnecke entstehe. Mir sind eben nicht gar so viele Schriftsteller bekannt, die diese Meynung vorgetragen haben.

Nach dem Zeugniß eines ungenannten Engelländers *) war Hr. Reaumür der erste Schriftsteller, welcher der Welt eine Nachricht von der wahren Zeugungsart der Schalen mitgetheilet hat. „Er „nahm wahr, heißt es am gedachten Orte des Bre„mischen Magazins, daß die Schale der gemeinen „Gartenschnecke sichtbarlich verfertiget würde, aus „einer zähen Materie, welche zuerst als eine Feuch„tigkeit

*) Im Bremischen Magazin II. Band, 3. St. N. 33. S. 516. und in den Berlinischen Sammlungen I. Band, 4. St. N. 2. S. 350.

„tigkeit aus dem Körper des Thieres ausdünstete, und „darauf nach und nach durch Berührung der Luft sich „härtete."

Das ist eben die Meynung, welche ein ungenamter Engelländer *) sehr wahrscheinlich zu suchen gemacht hat. Er bekam aber an Hrn. Mery einen Gegner, **) der ihm sonderlich zwo wichtige Einwendungen machte.

I. Die Muscheln wären durch acht muskulöse Bänder an den innern Wänden ihrer Schale vestgeheftet. Wüchsen nun die Schalen durch eine allmälige Ansetzung, so würde nothwendig folgen, daß die Muscheln sich davon loßrissen, und durch ein stetes allmäliges Fortrücken von dem Orte, wo sie vorhin vest gewesen, sich stets ein neues Lager machen müsten.

II. Man siehet augenscheinlich, daß die Muschelschalen aus verschiedenen auf einander liegenden Schichten bestehen, welche, indem immer eine vor der andern etwas herausspringt, auf der äußern Oberfläche sehr kenntbare Rippen verursachen.

Ich

*) In dem Universalmagazin 1756. Julius. S. 13. im Brem. Magaz. II. B. 3. St. N. 33. S. 515. f. f. und in den Berlin. Samml. I. B. 4. St. N. 2. S. 349. f. f.

**) In dem Universalmagazin 1756. August, S. 56. Brem. Magaz. II. B. 3. St. N. 45. S. 628. f. Dieser Aufsatz ist in den Berlinischen Sammlungen nicht befindlich, der überhaupt wenig erheblich ist, da Hr. Mery seinen Gegner nicht auf der rechten Seite angrif.

Ich will so wenig die Stärke dieser Einwendungen untersuchen, als anführen, was gedachter Verfasser zur Bestätigung seiner Meynung geantwortet habe. Man kann in dem angeführten Bremischen Magazin die ganze umständlicher Sache lesen.

Ich nehme mir vielmehr die Freyheit, hievon meine eigenen Gedanken vorzutragen. Daß der Bewohner einer Erdschnecke sein Schalengehäuse selbst bauen könne, erhellet daher ganz unleugbar, weil er, wenn sein Haus Schaden leidet, dasselbe sogleich wieder bessern kann. Man siehet es auch an dergleichen Beyspielen überaus deutlich, wo der Schade gewesen, und die Ausbesserung geschehen ist. Dies kann der Bewohner an seiner Oefnung, er kann es auch an den andern Gewinden. Wenn ein Bewohner sein Gehäuse mit einem Schalendeckel verschlüßet, so siehet man, daß er einen zähen Schleim von sich giebt, der sich in der Luft bald härtet, und der durch Ansetzung eines neuen Schleims immer dicker wird.

Auf diese Art kann ein Bewohner sein Schalengehäuse bauen; obgleich ganz unleugbar ist, daß bey unsern Erdschnecken zu der Schale eine viel feinere Masse, als zu den Deckeln unserer Erdschnecken ist. Schnecken, die ihr zerbrochenes Haus wieder ergänzen, binden sich dabey an keine Jahreszeit; wenn sie aber ihre gehörige Größe noch nicht erreicht haben, so bauen sie im May oder Junius ihr Gehäuse grösser. Es verstehet sich, ohne mein Erinnern, daß sie bloß ihre Mundöfnung vergrößern, und folglich an derselben anbauen. Ich habe dabey folgendes wahrgenommen. So bald die Schnecke an ihrem Bau anfangen will, hängt sie sich an ein Aestchen, oder

an einen Stein, oder an einen andern vesten Ort, oft aber auch nur an ein Blatt an, und sitzt so lange unbeweglich, bis der angebaute Theil so weit verhärtet ist, daß sie, ohne der Gefahr ausgesetzt zu seyn, ihn zu zerstoßen, fortkriechen kann. Demohngeachtet hat dieses neue Stück weder die Dicke, noch die Härte der andern Schale. Ich habe sie in einem solchen Zustande angetroffen, allemal aber gefunden, daß der angebaute Theil kaum die Breite eines Strohhalms, und die Stärke des gemeinen Goldblättchen hatte, und sich, wenn es behutsam geschahe, hin und her beugen ließ, ohne zu brechen *). Wo an der härtern Schale, bey bandichten, die Bänder aufhöreten, da fiengen sie sich an dem neu erbauten Theile wieder an, und dadurch wird die Muthmassung, die ich einigemal wiederholen werde, gegründet,

*) Ich ergreiffe diese Gelegenheit, einen Umstand in ein mehreres Licht zu setzen, darüber sich die Naturforscher nicht allemal deutlich genug erklären. Man sagt, die Schnecke vergrößert ihr Haus, weil es nun für sie zu klein ist. Man sollte sagen, weil es künftig für sie zu klein wird. Sie bauet nur im Frühjahre, ob ich gleich eingestehe, daß beynahe der ganze Sommer vergehet, ehe der angebaute Theil die Größe, die sein Körper hernach verlangt, und die Härte, die ihn für den Unfällen des Winters beschützet, erlangen kann. Nur im Sommer nimmt die Schnecke Nahrung zu sich, folglich wächset sie auch nur im Sommer. Im Winter lebt sie ohne Nahrung, und liegt in einem tiefen Schlafe. Wäre nun ihr Körper im Frühjahr für ihr Haus zu klein, wie hätte sie sich im Winter in demselben verbergen können? Sie bauet folglich, aus Vorsorge für den künftigen Winter, wo bey einem gewachsenen Körper das Haus zu klein seyn würde, wenn sie es nicht vorher vergrößert hätte.

det, daß nämlich die Schnecke ein Blättchen nach dem andern an ihre Schale lege, bis sie ihre gehörige Stärke hat. Diese Anmerkung bestätiget zugleich den obigen zweeten Einwurf des Hrn. Mery. Vielleicht kann dies durch einen bloßen Dunst geschehen; es ist aber wahrscheinlicher, daß es durch einen starken Schleim des Thieres verrichtet werde.

Ich glaube um deßwillen, daß man dann nur die eigentliche Wahrheit finden werde, wenn man beyde Wege verbindet, um den Bau des Schalengehäuses zu erklären. Ich glaube nämlich, daß der Urstoff der Schale wirklich schon in dem Ey liege, daß daher die Schnecke mit einer, obgleich anfänglich ganz dünnen Schale, aus dem Ey komme, und daß sie dann, wenn sie wächset, auch ihr Gehäuse vergrößert. Man nehme z. B. die große Gartenschnecke, wie klein ist sie, wenn sie aus dem Ey kömmt! Ihre Endspitze kann sie ohnmöglich vergrößern, man müste denn der Schale eine Art einer möglichen Ausdehnung beylegen, zu welcher Meynung aber noch nicht genugsame Gründe vorhanden sind. Der Bewohner, wenn er wächset, setzet an der Oefnung der Schale so viel an, als der Wachsthum seines Körpers für ein Jahr nothwendig macht; und damit fährt er so lange fort, bis er sein vollkommenes Wachsthum erreichet hat. Ich bestätige diese Meynung dadurch, daß man an den jungen Erdschnecken nie einen solchen Saum findet, als man an den alten gewahr wird. Der Bewohner bauet folglich durch seinen zähen Schleim, ohne Ausdünstung; doch kann die Ausdünstung dabey auch etwas thun, und vielleicht den Bau verstärken oder verschönern. Der

Ausdünstung aber alles zuschreiben wollen, hieße allzukühn schlüßen.

Der mehrgedachte Engelländer sagt zwar: *) „Es ist zur Gnüge bekannt, daß alle Thiere beständig „ausdünsten, und mit einem gewissen Dunstkreiße, „welcher aus ihnen selbst seinen Ursprung nimmt, „und die Figur ihres Körpers hat, umgeben sind. „Alles, was die Ausdünstung der Schnecke besonders hat, ist, daß ihr Dunstkreis um sie herum „hart wird, bis er zu einer Art eines steinern Gehäu„ses kömmt, welches, weil es allenthalben an ihrem „Körper anliegt, auch einerley Figur mit demselben „haben muß.“ Allein dieser Satz, der doch wirklich den Grundsatz unsers Schriftstellers ausmacht, ist eine Hypothese, die einen stärkern Glauben voraussetzt, als ein Naturforscher haben kann, der nichts ohne Beweis annehmen darf. Ich will nur einiges dagegen bemerken. Hat der Dunstkreis mit der Schnecke eine Figur, so muß auch das Schalengehäuse, wenn es der Dunstkreis bauen soll, eben also, wie die Schnecke, beschaffen seyn. Da nun alle Schnecken eigentlich lang sind, in ihrem Lager aber einen Klumpen von ungewisser Figur bilden, so würden wir kein gewundenes Gehäuse erblicken können; sie würden, wie die Flußmuscheln lang, oder allemal von einer ungewissen Figur seyn müssen.

Hier sucht sich unser Schriftsteller, der diese große Schwierigkeit vorher sahe, zu helfen. Er sagt: „Der Körper der Schnecke, welcher sich von „Natur, aus welcher Ursache es auch seyn mag, in „eine Schraubenlinie drehet, bringet die Windun„gen

*) Brem. Mag. S. 516. Berl. Samml. S. 350.

„gen der Schale hervor." *) Allein, ob ich wohl nicht leugne, daß sich eine jede Schnecke in eine Schraubenlinie drehen kann, weil sie lauter weiche, fleischichte und folglich nachgebende Theile hat; so leugne ich doch, daß daraus die Windungen der Schale entstehen. Nicht zu gedenken, daß die Schnecke, in ihrer ordentlichen Stellung, nie eine Schraubenlinie bildet, so verhindert ja der Mantel, der in der Mitte der Schnecke angeheftet ist **), dergleichen Schraubenlinie. Höchstens würde der Bewohner auf diese Art nur die Hälfte eines Gewindes vollbringen können. Zudem hat ja unser Schriftsteller S. 519. im Brem. Mag. zugestanden, daß blos der Hals die Schale formire. Wozu ist die Schraubenlinie nöthig? Es sind daher alle von unserm Verfasser angegebene Muthmassungen mehr auf meiner, als auf seiner Seite. Und wie wollte man denn nach diesem Grundsatze, die so verschiedenen Gehäuse der Erdschnecken, die bald lang, bald kurz, bald dicke, bald dünne sind, erklären können, ohne anzunehmen, daß sich die Schnecke bey ihrem Gehäuse nicht nach der Beschaffenheit ihres Körpers, sondern nach der Beschaffenheit ihres Geschlechtes richte?

Vielleicht aber glaubt unser Engelländer, daß sein angenommener Grundsatz: der Körper der Schnecke drehet sich von Natur in eine Schraubenlinie, und bringt dadurch die Wirkungen der Schale hervor: ich sage, vielleicht glaubt er, daß er auf diese Art die Möglichkeit der Windungen leichter erklären

 könne,

*) Brem. Mag. S. 517. Berl. Samml. S. 351.

**) S. den 3. Abschnitt des ersten Kapitels in diesem Theile.

könne, als außerdem? Allein man braucht seine Hypothese nicht, um dies zu erläutern. Wenn eine junge Schnecke aus ihrem Ey kriechet, so hat ihre Schale eben die Gestalt, die sie beständig hat, nur die Größe fehlet ihr. Ihre Mundöfnung mag nun lang oder rund seyn, so bauet sie, wenn sie ihr Haus vergrössern will, von dem einen Ende der Mundöfnung bis zum andern in gleicher Breite. Die Mundöfnung wird folglich größer, und behält doch die vorige Gestalt. Eine Windung liegt in der andern. Das lehret der Augenschein; folglich windet sich die Schnecke nach und nach, und gleichsam unvermerkt, indem sie an der Mundöfnung bauet, und sie wird sich also winden, wenn sie sich auch nicht drehen könnte. Hat sie nun die Größe ihres Wachsthums erreicht; so macht sie noch die Mundöfnung so groß, als sie für ihren Körper nöthig ist, und höret dann auf zu bauen. Vielleicht ist diese Erklärung weit natürlicher, als die Erklärung unsers Schriftstellers, wenigstens ist sie faßlicher, und behauptet schon dadurch einen grossen Vorzug vor jener.

Ich muß endlich noch einen Umstand bemerken. Ich frage: ist denn dieser Dunstkreis, der sich nur um der Schnecke herum befindet, allen Schnecken gemein? oder ist er nur einigen eigen? Das erste kann der Verfasser nicht behaupten, denn wir haben unter unsern Erdschnecken solche, die nie ein Schalengehäuse bekommen. Dieser Dunstkreis muß daher nur einigen Schnecken eigen seyn, und zwar denen, die ein Haus haben. Aber daß dies ebenfalls nicht allgemein wahr sey, das bezeugen ein Frisch, ein Geofroy, ein Martini und ein Lesser, die ich

vorher

vorher angeführet habe, und die es aus Erfahrungen bestätigen, daß die Schnecke ihr Haus schon mit aus dem Ey bringe. Wenn wir aber auch diese Beyspiele bey Seite setzten; so sehe ich nicht ein, wie man dieses erklären will, warum einige Schnecken aus ihrem Dunstkreise ein Schalengehäuse bauen, welches andere nicht thun können? Nach unserer Hypothese aber läßt sich die Schwierigkeit leichter heben. Liegt der Urstof der Schale mit in dem Ey, so können die nackenden Schnecken, (Limaces) so nennet man diejenigen, welche allezeit ohne Gehäuse leben, keine Schale bekommen: denn das gehöret zu ihrem Wesen. Jene aber müssen allemal eine Schale bekommen, denn das macht ihre Natur nothwendig.

Es folgt daraus, daß die Gehäuse der Schnecken einen ganz andern Ursprung haben müssen, und daß man die Figur, die sie haben, nicht erklären kann, wo man nicht den Urstof der Schale in dem Ey selber sucht. Man nehme eine Erdschraube, und eine große Gartenschnecke. Ihre Bewohner haben einen äußern Bau, und können sich in einerley Schraubenlinie drehen. Woher kömmt der so große Unterschied ihrer Schalengehäuse? Aus ihrem Dunstkreise kann er ohnmöglich hergeleitet werden.

Ich komme nun auf die Farben der Schneckenschalen, welche an ihnen gar sonderbar erscheinen. Sie sind entweder einfärbig oder mehrfärbig. Unter die erste Klasse gehören weisse, rothe, achatfarbige und gelbe; unter die zwote Klasse aber die mit melirter Farbe, und die mit Bändern, welche von einem bis auf fünfe hinaufsteigen. Woher kommen diese Farben? Der von mir mehr angezogene englische Natur-

forscher hilft sich hier wieder mit seinem Dunstkreise. Er sagt: *) „An den gemeinen kleinen und schönsten „Gartenschnecken ist die Grundfarbe der Schale gemeiniglich gelblich, weißlich oder röthlich, und mit „schwarzen Streifen oder Linien, die mit den Schraubenkreisen fortlauffen, ausgelegt. Der Hals einer „nachwachsenden Schnecke formiret vornämlich die „Schale. Dieser ist allezeit nackt, und arbeitet beständig an derjenigen Decke, welche, in dem der „Hals weiter heraus wächst, dem folgenden Theile „des Körpers dienet. Wenn man nun annimmt, „daß dieser Hals gelb sey, und an einer gewissen Stelle „einen schwarzen Flecken habe; oder vielmehr, daß „er überall einen gelben Saft ausschwitze, ausgenommen einen gewissen schwarzen Flecken, welcher „eine schwarze Feuchtigkeit ausliefert; so muß nothwendig folgen, daß, da das Thier in einer Schraubenlinie wächst, gleich wie auch die Schale schraubenweise formiret wird, mitlerweile die gelbe Materie einen gelben Kreis um die Schnecke macht, der „schwarze Saft ebenfalls in einer Schraubenlinie „müsse fortgezogen werden, so wie wir einen Streif „von dieser Farbe in dem Kreise sehen. Sollten derohalben mehr, als ein Punkt von dieser Art an der „Schnecke seyn, so müssen auch mehr solche Streifen „von verschiedener Farbe erscheinen.“ Ich habe wider diese Erklärung von der Entstehungsart der Farben der Schnecken einige starke Einwendungen, die mich nöthigen, dieser Meynung meinen Beyfall zu versagen.

Ich

*) Brem. Mag. S. 519. f. Berl. Samml. S. 353.

Ich merke zuförderst an, daß ich die beyden Grundsäulen dieser Erklärung bereits über den Haufen geworfen habe. Auf den Grundsatz, das der Hals einer nachwachsenden Schnecke die Schale formire, habe ich zuvor erinnert, daß man vielmehr sagen müsse, die Schnecke vergrößre ihr Haus für die Zukunft, und was sich von der vermeinten Schraubenlinie unsers Schriftstellers denken lasse? das habe ich kurz vorher weitläuftig gezeiget. So wichtig aber diese gedoppelte Bemerkung ist, so muß ich sagen, daß ich sie noch wichtiger habe. Hier sind sie.

Manche Schnecken haben einerley Bewohner, und die Farben der Schalengehäuse sind doch höchst deutlich unterschieden. Nach der obigen Erklärung aber müsten einerley Bewohner auch einerley Schalengehäuse färben. Unter den sogenannten Mondschnecken, unter denen die gewöhnlichsten mit Bändern gemahlet sind, habe ich den Bewohner einer gelben Schale, den Bewohner einer achatfarbigen und den Bewohner einer mit fünf Bändern versehenen Schnecke beobachtet, und an allen dreyen auch nicht den geringsten Unterschied wahrgenommen. Sie waren am Kopfe, auf dem Rücken und an den Fühlhörnern schwarz, doch nicht so dunkel, wie die nackenden schwarzen Schnecken, in der Mitte des Rückens gieng ein hellerer Strich hindurch, der Schwanz aber war heller, beynahe ganz weiß. Wie ist es nun möglich, daß eine und eben dieselbe Schnecke einen dreyfachen, nämlich einen gelben, einen achatfarbigen, und einen schwarzen Dunst ausschwitzen, und sich bald einfärbig, bald bunt ausmahlen könne?

Ferner war der Bewohner einer Schneckenschale mit drey Banden auf dem Rücken weiß, mit zween dunklern Streiffen, welche von der Lage der Fühlhörner angiengen, am Schwanze aber, welcher weit heller, als der Kopf und Hals war, nicht mehr sichtbar sind. Die Schneckenschale war der vorigen mit fünf Bändern völlig gleich, nur daß sie zwey Bänder weniger hat. Hier haben zweyerley Bewohner einerley Schneckenschalen. Lauter Wahrheiten, die der angeführten Hypothese nicht günstig sind!

Wir haben ferner unter den großen Gartenschnecken einige Gehäuse mit Bändern, andere ohne Bänder, gleichwohl wird sich niemand getrauen zu sagen, daß wir zweyerley Bewohner dieser Schneckenschalen hätten.

Ich habe ferner unter den ungenabelten Erdschnecken, oder eigentlichen Mondschnecken den Bewohner von drey gelben Schalengehäusen betrachtet, und dabey einen dreyfachen so sichtbaren Unterschied angetroffen, daß es, nach dem Grundsatze unsers Verfassers, nicht möglich wäre, daß sie einerley Farbe ihres Gehäuses hätten bilden können. Ich werde im zweyten Kapitel des andern Theils, im dritten Abschnitte bey Num. 75. diese Bemerkung deutlich erzählen.

Man kann ferner auch also schlüßen: Wenn die Farben des Schalengehäuses aus dem Dunste des Bewohners entspringen, so müssen die Farben durch die ganze Schale gehen. Nehmen wir nun die Seeschnecken; so lehret der Augenschein und das Abschleifen, daß sie theils nicht durch die ganze Schale gehen, theils inwendig viel anders, als von aussen gefärbet

färbet sind. Bey den Erdschnecken finden wir zwar solche, wo die Farbe der Schalen durch und durch gehen, wir finden aber auch solche, wo das nicht geschiehet. Die gelben genabelten und ungenabelten Mondschnecken sind inwendig ganz weiß. Selbst bey denen, wo die Farbe ganz hindurch gehet, sonderlich bey den durchscheinenden Bändern finden wir, daß die Farbe im innern Theile des Gehäuses viel schwächer ist, als am äußern. Nach der Hypothese unsers Schriftstellers aber müßte eigentlich das Gegentheil seyn.

Ich habe auch eine ganz besondere Erfahrung gleich zu Anfang meiner Abhandlung angeführt, welche mir das Wort ungemein redet. Ich sahe, daß sich zween Bewohner von ganz unterschiedenen Schalengehäusen, nämlich von einer ungenabelten marmorirten und von einer ungenabelten mit drey Bändern begatteten. Es ist wahrscheinlich, daß aus den Eyern der marmorirten, wieder marmorirte Schnecken wurden, ob sie gleich von einer dreybandichten Schnecke befruchtet waren, und daß aus den Eyern der mit Bändern gezierten, Schnecken mit drey Bändern wurden, ob sie gleich eine marmorirte Schnecke befruchtet hatte. Es muß also folgen, daß die Farbe der Schneckenschalen in der Natur der Schnecken gegründet sey. Denn die jungen Schnecken der bandichten, konnten wohl, wenn wir die Hypothese unsers Verfassers annehmen, mit ihrem Halse Bänder mahlen, weil sie auf beyden Seiten ihres Körpers zwey schwarze Linien haben; aber wie konnte denn jenes Schalengehäuse marmorartig werden, da dieser Bewohner jenem vollkommen gleich war?

Eben

Eben aus diesem Grunde kann man auch nicht annehmen, daß das Schalengehäuse seine Bildung zugleich mit aus dem Samen derjenigen Schnecke, die jene befruchtete, bekommen. Denn welche Bildung würden wohl die Schalen der jungen dreybandichten, aus dem Samen einer marmorirten Schnecke erhalten? Kurz man verwickelt sich in unüberwindliche Schwierigkeiten, wenn man die Hypothese unsers Verfassers annehmen will.

Ich gestehe es zwar, daß ich unten unter den Nabelschnecken mit ofnem Nabel eine Gattung beschreiben werde, wo die Farbe des Bewohners mit der Farbe seines Gehäuses sehr genau übereinkömmt. Aber diesem einzigen Beyspiele kann man wohl zwanzig entgegen setzen, wo sich das Gegentheil ganz offenbar zeiget. Die von mir angegebenen Beyspiele sind klar genug.

Bis hieher habe ich durch Beyspiele dargethan, wie unrichtig die Meynung unsers Schriftstellers sey. Nun will ich noch eine Betrachtung beyfügen, welche eben dies darthun wird. Der hintere Theil der Schnecke ist von der Farbe des vordern Theils bey den meisten Schnecken unterschieden; gleichwohl gehet die Farbe der Bänder fort, auch da, wo der Hals der Schnecke nicht mehr arbeiten kann. Unser Schriftsteller sagt, daß der Hals der Schnecke an ihrer Schale arbeite. Wo kommen denn die Bänder an der Endspitze her, die bey einigen sogar gedoppelt sind? Man wird sagen: die baute der Bewohner, da er noch ganz klein war. Ich antworte: der Bewohner, so klein er auch ist, kann doch in der Endspitze nicht allein wohnen, er braucht wenigstens noch

noch einen Theil des folgenden Gewindes. Die Bänder also, die schon hier um das ganze Gewind herumgehen, müsten von seinem Halse seyn gemacht worden. Daß er aber mit seinem Halse nicht ein ganzes Gewind bauen, folglich auch nicht mahlen kann, das habe ich schon bey dem Ursprunge der Schneckenschalen angemerket und erwiesen.

Diese Gründe machen es, daß ich jenem Schriftsteller nicht beyfallen kann, so wahrscheinlich er auch seine Meynung gemacht hat. Aber meine Leser werden vielleicht begierig seyn, meine eigene Muthmassung zu wissen? Ich muß es gestehen, daß mir die ganze Sache ein tiefes Geheimniß ist. Wir haben mehrere Fälle in der Natur, bey welchen es viel leichter ist zu zeigen, wie sie nicht entstehen, als darzuthun, wie sie entstehen? Wenn die Verschiedenheit der Farben nicht so groß wäre, so könnte man vielleicht mit bessern Vortheilen Wahrnehmungen machen. Und was wird denn der Naturgeschichte geholfen, wenn man Muthmässungen mit Muthmassungen häuft? Inzwischen halte ich dafür, daß sich die Sache nie mit Gewißheit werde erklären lassen, glaube aber doch, man gehe den allersichersten Weg, wenn man dafür hält, daß die Farben der Schneckenhäuser in der Natur der Schnecken selbst gegründet sind. Da ich nun vorher denen beygefallen bin, welche behaupten, der Urstof der Schale liege mit in dem Ey, so kann ich auch behaupten, daß der Urstof der Farbe ebenfals mit in dem Ey liege. Wenn daher z. E. der Bewohner eines gelben Gehäuses Eyer leget, so entspringen daraus lauter Schnecken mit gelben Schalen. Ich erläutere mir

die

die Sache mit den Farben der Vögel, von denen man nie sagt, daß sie ihre Federn selbst färben. Gleichwohl haben Vögel einer Art allemal einerley Federn, ob sie gleich alle nackend aus dem Ey kommen. Hier zeigt sich eben die Macht des Schöpfers in den Kräften, die er der Natur eingepräget hat. Warum will man dies nicht auch von den Schnecken glauben? *).

*) Ich wünschte, daß hier meine Leser die so gelehrte Abhandlung des sel. Klein de formatione, cremento & coloribus testarum, quæ sunt cochlidum & concharum nachlesen möchten. Sie ist seinem schönen Buche: Tentamen methodi ostracologicæ Lugd. Batavor. 1753. angehänget worden. In dieser Schrift hat Hr. Klein alle die Meynungen der Gelehrten gesammlet, welche von dem Ursprung und den Farben der Schalengehäuse gehandelt haben.

Der zweete Abschnitt.

Von dem, was bey den Farben der Schneckenschalen wesentlich oder zufällig ist.

Wenn ich das Schneckengeschlecht überhaupt betrachte, so kann ich die Farben der Schnecken weder wesentlich, noch zufällig nennen. Nähme ich an, daß die Farben zum Wesen der Schnecken gehörten, so würde man mir die ungefärbten, welche ganz weiß, bald durchsichtig, bald undurchsichtig sind, vorwerffen. Diese sind auch Schnecken, und haben gleichwohl keine Farben.

Man

Man würde mich auf die verschiedenen Abwechselungen der Farben, und auf den metaphysischen Satz verweisen: daß das Wesen eines Dinges unveränderlich sey. Man würde sagen, diese Schnecken sind braun, jene gelb, noch andere bunt. Die braune Schnecke ist nicht bunt, die gelben Schnecken sind nicht braun, und gleichwohl sind sie alle wahre Schnecken? Nähme ich an, daß die Farbe bey den Schnecken zufällig sey, so würde man mir tausend Schnecken einer Art zeigen, wo die Farbe allemal eine und eben dieselbe ist, welches bey einer blos zufälligen Sache unmöglich so gewöhnlich seyn kann. Ich weiß daher die Frage auf keine andere Art, als folgendergestalt zu beantworten: Wenn ich mir das Schneckengeschlecht überhaupt vorstelle, so ist die Farbe an demselben etwas Zufälliges, und das beweiset die große Verschiedenheit der Schnecken in Ansehung ihrer Farben. Wenn ich aber auf eine jede besondere Gattung der Schnecken sehe, so ist ihnen die Farbe wesentlich, weil man bey Schnecken einerley Art, allemal einerley Farbe findet.

Hieher gehöret auch diese Frage: ob unter den Schnecken, die mit Bändern versehen sind, die Lage, Stärke und Schwäche der Bänder etwas wesentliches oder etwas zufälliges sey? Ob man daher z. E. diejenigen, wo die beyden untern Bänder zusammen geflossen sind, von denenjenigen, wo die Bänder nicht zusammen geflossen sind, mit Recht unterscheide, oder ob man sie nur für bloße Spielarten anzusehen habe? Es ist nöthig, ehe ich diese Frage beantworte, zuförderst anzumerken, daß man verschie-

verschiedene bloße Spielarten unter den gefärbten Schnecken überhaupt, und unter denen mit Bändern insonderheit nicht leugnen könne. Ich will mich zur Erläuterung dessen, was ich gesagt habe, wieder auf das vorige Beyspiel berufen. Bey manchen Erdschnecken sind zwey Bänder nur am Anfange der Mundöfnung, etwa nur zwo oder mehr Linien breit zusammen geflossen, bey andern siehet man den Zusammenfluß weiter gehen, und bey manchen braucht man so gar viele Mühe, zwey zusammengeflossene Bänder für dasjenige, was sie sind, nämlich für zwey verschiedene Bänder zu erkennen. Man muß sie so gar oft gegen das Licht halten, um ihren Unterschied bemerken zu können *). Das halte ich für Spielarten, nicht aber die Sache an und für sich selbst. Wenn wir ferner die Bänder nach ihrer Breite beurtheilen, wie ich, in meiner Beschreibung der hiesigen Erdschnecken, die Unterabtheilungen darauf gründen werde, so sind dieselbe manchmal etwas breiter, manchmal etwas schmäler, der Zwischenraum zwischen zwey Bändern ist bisweilen größer, bisweilen geringer. Das halte ich wieder für Spielarten. Aber von der Sache selbst glaube ich, müsse man ganz anders urtheilen.

Ich setze voraus, daß die Bänder ein wahrer und wesentlicher Unterscheidungscharakter der Schnecken sind, durch welchen sie sich von denen, die keine Bänder haben, wirklich unterscheiden. Diesen Grundsatz wird mir jedermann eingestehen müssen. Ich urtheile auf eben diese Art von der Anzahl der Banden, welche, wie sich unten zeigen wird, von

*) Berl. Mag. II. B. 6. St. S. 603.

von einem bis auf fünfe steigen. Solte es denn sogar ungereimt seyn zu glauben, daß sich eine jede Gattung der bandichten Schnecken, wieder in ihre Untergattungen selbst abtheile? oder daß z. E. die dreybändrichte Schnecke, wo das untere Band ganz breit ist, von der Schnecke mit drey Bändern, wo das untere Band ganz schmal ist, wirklich unterschieden sey? So wenig ich hier einige Ungereimtheit finden kann, so wenig glaube ich, daß die zusammen geflossenen Bänder von denen, die nicht zusammen geflossen sind, nur durch eine Spielart unterschieden sind. Ich gründe meine Meynung auf folgende Bemerkung.

Unter Spielarten stelle ich mir zween veränderte Körper vor, da einer von dem andern nur durch etwas Zufälliges unterschieden ist, welche folglich in den Hauptkennzeichen genau übereinkommen. Ich schließe hieraus, daß eine blos zufällige Sache ohnmöglich so gemein seyn könne, als eine andere, die nicht zufällig ist. Denn wir haben keinen Grund zu behaupten, daß ein und eben derselbe ohngefehre Zufall, sich so oft ereigne, weil es sich dann mit dem Begriffe eines ohngefehren Zufalls nicht gründlich genug vereinigen läßt. Nun finde ich fast gleich viele Beyspiele von solchen, wo die Bänder nicht zusammengeflossen sind, als von solchen, wo sie zusammengeflossen sind. Vermöge des vorhergehenden kann kein ohngefehrer Zufall daran Schuld seyn, folglich sind es vermöge des obigen Begrifs keine Spielarten.

Nach dem im vorigem Abschnitte bestrittenen System von der Farbe der Schneckenschalen, möchte es

wohl sehr schwer seyn, diese Frage zu entscheiden. Man müste denn annehmen, der Körper dunste so mechanisch, daß er weder mehr noch weniger Farbe ausschwitze, als zur Bildung eines Bandes nöthig ist. Aber nach dem gewöhnlichen System, das ich auch behauptet habe, läßt sich die Frage so beantworten, wie ich sie vorher beantwortet habe. Ueberhaupt bleibt dieses richtig: wenn ich bey einer richtigen Klaßifikation der Erdschnecken auf die äußern Verschiedenheiten sehen muß, wie die heutigen Naturforscher mit Recht verlangen, um richtig klaßificiren zu können, so muß eine jede äußere Verschiedenheit dabey beobachtet werden.

Das dritte Kapitel.

Von der Klaßifikation der Erdschnecken.

Dieses Kapitel sehe ich als einen Beytrag zur Geschichte der Konchyliologie des Erdbodens an. Eine Beschäftigung, darinne ich noch keinen Vorgänger habe, wenn ich die schönen Beyträge ausnehme, welche der Herr Doktor Martini seiner Uebersetzung des Geofroy von den Erd- und Flußkonchylien um Paris, S. 12. ff. einverleibet hat.

Ein jeder Schriftsteller, der mit Vorsatz und einiger Ausführlichkeit von den Erdschnecken gehandelt hat, und deren Nahmen aus meiner vorhergehenden Einleitung bekannt sind, hat seine eigene Klaßifika,

sifikation *). Wir finden ein genaues Verzeichniß derselben, mit einer scharfen, doch gegründeten, Beurtheilung in der vorher angezeigten Uebersetzung des Geofroy. Ich habe den Vorsatz, ebenfalls einiger Klaßifikationen zu gedenken, dabey ich aber allemal die Vorsicht brauchen werde, daß ich dasjenige nicht noch einmal sage, was mein verehrungswürdiger Freund schon gesagt hat. Ich werde auch alle die Klaßifikationen überschlagen, welche der Herr D. Martini bereits angeführet, und beurtheilet hat. Eine einzige kann ich aus dem Grunde nicht übergehen, weil ich sie ohne Urtheil gefunden habe.

Man hat nur einen gedoppelten Weg erwählet, die Erdschnecken in eine Klaßifikation zu bringen.

Einige haben die Bewohner zum Grunde einer richtigen Klaßifikation gelegt. Das thaten Herr Adanson bey den Senegallischen, und Herr Geofroy bey den Pariser Konchylien. Es gehöret eigentlich zur Naturgeschichte der Erdschnecken, auch ihre Bewohner zu kennen. Aber wenn man sie zum Grunde einer Klaßifikation legen will, so ist man dabey großen Schwierigkeiten ausgesetzt.

 1) Weil

*) Man macht es sich heut zu Tage zur Pflicht, kein Buch zu schreiben, ohne zugleich ein neues Lehrgebäude vorzutragen. Geschähe es allemal unter wahren Erleichterungen für die Sache selbst, so würde man es als einen Weg anzusehen haben, der uns zur Vollkommenheit in der Naturgeschichte näher führte. Aber, da das ein seltner Fall ist, so bleiben die Klagen gegründet, die man um deswillen hören muß. Die Gedanken des Hr. Doktor Schäfer und meine eigenen über diese Sache wird man in den Berlinischen Sammlungen, Band II, St. 3, S. 259. ff. finden.

1) Weil diese Bemühung bey denen ohne Nutzen ist, welche bloße Schalengehäuse sammlen, und keine Gelegenheit haben, die Bewohner zu sehen. Hr. Geofroy machte es also, in Ansehung der Konchylien um Paris; aber was für Vortheile haben wir davon, die wir in Deutschland wohnen? Diese Schwierigkeit sahe der Herr D. Martini ein, da er den Geofroy in einem deutschen Kleide lieferte. Er hat demselben eine Tabelle beygefügt, nach welcher alle bisher bekannte Erd- und Flußkonchylien in einer systematischen Ordnung, nach der Gestalt und Beschaffenheit ihrer Schale können übersehen werden.

2) Weil die Unterscheidungskennzeichen verschiedener Bewohner solcher Schalengehäuse, die doch augenscheinlich zwey Geschlechter ausmachen, oft ganz unmerklich, wenigstens nicht deutlich genug sind. Ich habe davon schon vorher, da ich von der Farbe der Schalengehäuse redete, überzeugende Beyspiele gegeben, und wer die folgende Beschreibung meiner Erdschnecken, und deren Bewohner aufmerksam durchlesen wird, dem werden oft genug Beyspiele vorkommen, die meine Wahrheit bestätigen.

Eigentlich machen auch alle Bewohner der Erdschnecken, bey denen, die sie zum Grunde bey ihrem Lehrgebäude legen, nur ein einziges Geschlecht aus, und das ist zugleich ein Beweiß, daß derjenige, welcher blos von Erdschnecken schreibt, diesem System nicht einmal folgen kann.

kann. Aber werden diejenigen wohl alle Schwierigkeiten überwinden, welche nach dem Bewohner klaßificiren, um desto richtiger klaßificiren zu können? Ich zweifle gar sehr daran, und mit mir werden alle billige Leser zweifeln, wenn sie das folgende Beyspiel erwägen. Da Hr. Geofroy in seiner Ordnung der Schnecken auf die Patellen kam, sahe er, daß sie ein eigen Geschlecht waren, das er mit den vorigen Geschlechtern nicht vereinigen konnte. Er fand aber, daß der Bewohner der Patellen eben den Geschlechtscharakter hatte, den der Bewohner seiner Tellerschnecken hat. Er war daher genöthiget, seine Zuflucht zu der Schale zu nehmen; ja er schreibt sogar: „Das einzige „Merkmal, welches dieses Geschlecht vom Ge„schlecht der Tellerschnecken und aller übrigen „unterscheidet, ist die Form ihrer Schale.“ S. Geofroy l. c. S. 108. Ist das nicht Beweiß genug, wie wenig es sich schicke, den Bewohner zum Grunde der Klaßifikation zu legen? Lehrt nicht selbst die Natur der Konchylien, daß man sie nicht ohnfehlbar klaßificiren könne, wo man nicht seine Zuflucht zu den Schalengehäusen nimmt? Mir gefallen übrigens die Worte des Hrn. D. Martini in seinem übersetzten und mit wichtigen Zusätzen vermehrten Geofroy, S. 8. Anm. i. „Man „hat eine Methode für den Verstand, und eine „andere für die Sinnen, besonders für die Au„gen. Mit der ersten beschäftiget sich der ge„lehrte Naturforscher, mit der andern halten

„es die Liebhaber natürlicher Seltenheiten. Es „ist nützlich, ja es ist höchst angenehm, die „von den Bewohnern hergenommene Merk„male der Geschlechter zu wissen: allein, was „würde man, ohne die Bewohner der Konchy„lien zu kennen, von einem mühsam geordne„ten Kabinet sagen, in welchem man die un„ähnlichsten Gehäuse neben einander, ein Post„horn neben der Bauchschnecke, oder ein Spitz„horn neben einer Schwimmschnecke liegen „sähe?“

Diese Schwierigkeiten haben andere bewogen, bey ihrer Klaßifikation gar nicht auf den Bewohner, sondern ganz allein auf die Beschaffenheit der Schalengehäuse zu sehen, Dieser Weg ist auch weit bequemer; denn er kann allen denen nützlich werden, welche Schalengehäuse sammlen, und wenn es ihnen nie glückte, einen Bewohner davon zu sehen. Hier hat man mancherley Methoden gewählet. Ich will einiger gedenken.

Hr. D'Argenville hat die verschiedene Gestalt der Mündung bey den Erdschnecken zum Grunde gelegt, und macht aus ihnen drey Klassen. Die erste enthält diejenigen, deren Oefnung ganz rund ist. Die zwote diejenigen, deren Oefnung halb rund, die dritte diejenigen, deren Oefnung oval oder länglich ist. Diese Klaßifikation ist ganz unrichtig, denn sie hat so viel Fehler, als Klassen. Denn

1) verlangt sie, daß man verschiedene Schnecken zu einer Gattung zählen muß, die doch dahin gewiß nicht gehören. Z. E. die meisten Trom-

peten-

petenschnecken des Erdbodens haben eine läng= lich runde Oefnung, einige Erdschrauben auch, und unter den Nabelschnecken werden wir in der Folge manche Gattungen beschreiben, deren Oefnung auch länglich ist. Wer kann aber behaupten, daß die Trompeten, und die Erd- schrauben, welche in einer konischen Höhe gebauet, und die Nabelschnecken, welche kurz, bauchigt und gedruckt sind, Gattungen eines Geschlechts seyn könnten? Man darf dieses gar wohl behaupten, wird man sagen: denn es kömmt alles auf die Nebeneintheilung an. Ist diese systematisch, so können Schnecken ein Ge= schlecht ausmachen, und doch von verschiede= nen Nebengattungen seyn. Allein dieser Ein= wurf hat die Stärke gar nicht, die man ihm zutrauet. Ich will also setzen, die Trompe= ten, welche eine längliche Oefnung haben, ge= hören mit den Nabelschnecken zu einem Ge= schlecht, nämlich zu dem Geschlecht von Schne= cken mit einer länglichen Oefnung. Mat hat aber auch Trompetenschnecken, deren Mundöf= nung ganz lang und schmal ist, und die man unter gar keinen Umständen unter die länglich runden zählen kann. Hier würde man also das Geschlecht der Erdtrompeten von einander reis= sen, und nothwendig in zwo Klassen bringen müssen. Diese Unrichtigkeit der Klaßifikation ist folglich ganz offenbar.

2) Es sind auch die angegebenen Kennzeichen nicht deutlich genug. Eigentlich solten alle Dinge des Naturreichs also charakterisiret

 seyn,

seyn, daß man sie beym ersten Anblicke für das, was sie sind, erkennen, und von allen andern Dingen unterscheiden könne. Man nehme aber Schnecken, deren Mundöfnung verletzet ist, oder solche, wo der Bewohner an der zerbrochenen Mundöfnung seines Schalengehäuses gebauet, und bey diesem Bau die vorige Zierlichkeit und Ordnung nicht hat beobachten können. Ich besitze z. E. eine Gartenschnecke, deren Mundöfnung halb gespellt und abgebrochen gewesen, von ihrem Bewohner aber wieder gebauet worden ist. Hier hat der Bau in der Mundöfnung eine Furche formiret, und solchergestalt ein Dreyeck aus ihr gebildet, da sonst die Oefnung der Gartenschnecken halb mondförmig ist.

3) Ist auch diese Klaßifikation nicht für alle Erdschnecken hinreichend. Ich habe vorher der Trompeten gedacht, deren Mundöfnung nicht ganz rund, nicht halbrund, auch nicht länglich und oval, sondern wirklich lang ist. Ich erinnere mich auch diese Art von Trompeten in meiner geliebten Vaterstadt Rastenburg im Herzogthum Weimar häufig gesehen zu haben. Dadurch bestätige ich zugleich, daß diese Schneckenart wirklich zu den Erdschnecken gehöret.

Diese Unbequemlichkeiten haben mich veranlasset, diesem Lehrgebäude eines sonst großen und berühmten Naturforschers nicht zu folgen, die Klaßifikation des Hrn. von Argenville habe ich in der Onomatol. histor. natural. T. III. S. 109. gefunden.

Eine

Eine andere Klaßifikation eben dieses Hrn. von Argenville habe ich in dem übersetzten Geofroy des Hrn. D. Martini S. 17. 18. angetroffen, welche ich, da sie am angezogenem Orte nicht beurtheilet ist, kurz beurtheilen will. Er theilet die bedeckten Erdschnecken, das ist, diejenigen die mit einem Schalengehäuse versehen sind, ein: 1) In Napfmuscheln. 2) ganz und halbrunde, oder plattmündige Schnecken, 3) Spitzhörner, 4) Schrauben- oder Nadelschnecken, 5) Tonnen- oder Bauchschnecken. Diese Eintheilung hat sonderlich zwo Unvollkommenheiten.

1) Thut sie weiter nichts, als daß sie nur die Hauptgeschlechter der Erdschnecken bekannt macht, und läßt dabey den Leser noch immer in Ungewißheit, wie er eine Sammlung von Erdkonchylien geschickt legen, oder eine bereits gelegte vortheilhaft beurtheilen soll. Es ist auch noch eine Frage, ob es unter den Erdschnecken wirkliche Napfmuscheln giebt? S. das Berl. Mag. II. B. 4. St. §. 55. S. 346. f. wo Hr. d' Argenville selbst muthmaßet, daß die vom Kolumna und Theophrast entdeckten Patellen nur Galleninsekten und keine Schnecken sind.

2) Machen die Schnecken mit einer ganz runden, halbrunden, und platten Mündung ein eigen Geschlecht aus, welches nicht nur, da es sehr weitläuftig ist, die vielen Geschlechtsgattungen verschweigt, sondern auch sogar andere Geschlechtsgattungen mit einmischet, die nicht hieher gehören. Z. E. Verschiedene Schraubenschnecken haben eine halbrunde Mündung, und

eyförmige Mundöfnung der Tonnenschnecken, kann auch als eine halbrunde betrachtet werden. Diese gehören demnach nach Hrn. d'Argenville zur zwoten Klasse seiner Eintheilung, und gleichwol haben die Schraubenschnecken sowol, als die Tonnenschnecken, ihre eigenen Klassen. Eine Klaßifikation, die richtig seyn soll, muß nicht alles unter einander mengen.

Die allergewöhnlichste Eintheilung ist von der äußern Gestalt der Schneckenhäuser hergenommen, und da macht man drey Klassen. In der ersten stehen die Mondförmigen, Cochleæ lunares. In der andern stehen die Kugelförmigen, Globosæ, Dolia, und in der dritten die Kegelförmigen, Buccina, Turbines.

Da aber diese Eintheilung noch manche Unbequemlichkeiten hat, so haben andere daraus sechs Klassen gemacht. In der ersten stehen die Deckelschnecken. In der andern die genabelten Mondschnecken. In der dritten die Tellerförmigen, nämlich die Post- und Ammonshörner, und die Elephantenrüssel. In der vierten die Plattgewundenen. In der fünften die Rink- oder Spitzhörner und Schraubenschnecken, Buccina, Turbines. Endlich in der sechsten die Kugelförmigen, nämlich die Tonnen- und Kugelschnecken.

Diese Eintheilung ist unter allen die bequemste und richtigste, und das ist die Ursache, warum ihr der gelehrte Herr D. Martini in seiner dem Berlinischen Magazin einverleibten schönen Abhandlung von den Erdschnecken gefolget ist. Da ich aber den Vorsatz habe, eine ganz systematische Eintheilung der

der Erdschnecken zu machen, und derselben in dieser Abhandlung zu folgen, so bin ich genöthiget, auch diese sonst bequeme Eintheilung zu verlassen. Ich habe dazu zween Gründe:

1) Man macht aus den Deckelschnecken ein eigen Geschlecht, da ich doch bewiesen habe, und mir hierinne alle Naturforscher beyfallen, daß der Deckel bey diesen Schnecken etwas zufälliges sey. Nicht zu gedenken, daß man diese Schnecken gar oft ohne Deckel findet. Die systematischen Charaktern der Erdschnecken aber müssen beständige Charaktere seyn.

2) Man macht aus den Nabelschnecken ein eigenes Geschlecht, und daher den Nabel zu einem Geschlechtscharakter, und gleichwol rechnet man verschiedene Erdschnecken zu einem andern Geschlecht, ob sie gleich auch einen Nabel haben. Ich berufe mich zum Beweiß auf unsre großen Gartenschnecken, die man, ob sie gleich auch einen Nabel haben, den Deckelschnecken zugesellet. Nicht zu gedenken, daß es unter den Nabelschnecken solche giebt, die keine Mondschnecken sind. Hingegen haben viele Mondschnecken keinen Nabel, und werden doch mit den Gartenschnecken zu einem Geschlecht gemacht.

Alle diese Eintheilungen können demnach nicht systematisch genennet werden; doch kann ich auch zwoer gedenken, die diesen Namen mit allem Recht verdienen. Sie haben beyde den Hrn. D. Martini in Berlin zum Verfasser, und sind in dessen Uebersetzung des Geofroy zu finden.

In der ersten S. 23. werden die im Berlinischen Magazin nach der kurz vorher beurtheilten Klassifikation beschriebenen Erdschnecken in einer strengen systematischen Ordnung dargestellet. Alle Erdschnecken werden hier in fünf Geschlechter gebracht. 1) Gewölbt um eine Spindel herum gedrehet, Cochleæ lunares, 2) platt über einander gewunden, Cochleæ depressæ, 3) um sich selbst gewunden, Planorbes, 4) lang und spitzig gewunden, Buccina, Turbines, 5) kugelförmig gewunden, Globosæ.

Die zwote ist eine allgemeine Tabelle, über die Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Gattungen der, sowohl im Geofroy, als im Berlinischen Magazin beschriebenen Erd- und Flußkonchylien. Sie ist dem Geofroy angehängt. Beyde, diese und die vorige haben eine strenge logische Eintheilung zum Grunde, und daher das Wesen einer systematischen Klaßifikation an sich. Eine systematische Eintheilung muß sich durch kurze und strenge Ordnung empfehlen, damit man durch beyde Wege, dem Gedächtniß zu Hülfe komme. Wie dies bey allen einzelnen Fächern der Naturgeschichte von gröster Nothwendigkeit ist, also ist es besonders bey den Erdschnecken nöthig, von welchen der Augenschein lehret, daß sie, dem ersten Scheine nach, gar vieles gemein haben, und doch in der Hauptsache unterschieden sind. Wo man nun nicht solche Charakters hervorsuchte, welche eine Gattung von der andern allemal und in allen Fällen unterscheiden können; so würde man der offenbarsten Verwirrung nie entgehen.

Da mir diese beyden systematischen Eintheilungen zu spät zu Gesichte gekommen sind, so bin ich genöthiget

genöthiget worden, eine eigene zu erfinden. Ich habe mich dabey an eigene, beständige und sichtbare Charaktere gehalten, aber nicht weiter, als auf die Erdschnecken meiner Gegend, ausgedehnet. Ich kann mir aber schmeicheln, daß sie, unter den nöthigen Erweiterungen betrachtet, auf alle Erd- und Flußschnecken könne angewendet werden. Denn es wird sich schwerlich ein Exemplar einer Erdschnecke gedenken lassen, das sich nicht in meine Klaßifikation bringen ließ. Da mir ein Freund zu B**, den ich aufrichtig verehre, und von dem ich weiß, daß er mir keine offenbaren Schmeicheleyen sagt, die Versicherung gegeben hat, daß ihm meine Eintheilung sehr natürlich scheine; so mache ich sie desto freüdiger bekannt. Ich werde derselben die lateinischen und französischen Benennungen mit beyfügen, wo solche vorhanden sind, auch diejenigen fortlaufenden Nummern beysetzen, unter welchen sie in dem andern Theile beschrieben werden. Aus dem Grunde werde ich vielleicht meinen Lesern eine Erleichterung machen, für mich aber Entschuldigungen erlangen, daß ich aller einzelnen Abänderungen gedacht habe. Ich werde mich zugleich bey jeder abwechselnder Art auf mein, den Berlinischen Sammlungen B. II. St. 3. S. 229. ff. einverleibtes Verzeichniß meiner Erdschnecken berufen. Ich werde ferner denen zur Erleichterung, die auch die Gedanken anderer über meine Schnecken nachschlagen wollen, die Stellen des Berlinischen Magazins, und der daselbst vom Hrn. D. Martini eingeschalteten Abhandlung von den Erdschnecken, wie auch des Hrn. Geofroy Abhandlung von den Konchylien um Paris, jedesmal anführen.

Die

Die bekleideten Erdschnecken, lat. Cochleæ tectæ meiner Gegend sind

I. Von einer konischen Höhe, Cochleæ terrestres mucrone elongato.

1. Ihr erstes Gewind ist sehr groß, sie gehen aber in eine stumpfe Spitze allmälig aus. Buccins, Posaunenschnecken, Spitzhörner, Trompetenschnecken, lat. Buccina, franz. le Buccin.
   a) Ueber die Gewinde gestreift. N. 1. Berl. Samml. B. II. S. 247. B, a. Berl. Mag. B. III. S. 128.
   b) Ueber die Gewinde geflammt. N. 2. B. S. B. II. S. 247. B. b.
   c) Ganz weiß. N. 3. B. S. B. II. S. 247. B, c.
2. Ihr erstes Gewind ist sehr groß, sie gehen aber in eine bald stumpfe, bald scharfe Spitze schnell aus. Die Kahnschnecke, die Amphibienschnecke, die Beydlebige, die Agtsteinfarbige, die Bernsteinfarbige Schnecke, lat. Amphibium, Globosa, franz. l'Amphibie, l'Ambreé.
   a) Ihr erstes Gewind ist flach.
      aa) Bernsteinfarbig. Dieser gehören eigentlich die obigen Namen, da ich die beyden folgenden zuerst bekannt mache. N. 4. B. M. B. IV. S. 360. f. Geofroy S. 58. b.
      bb) Weiß. Die weisse Kahnschnecke. N 5.
   b) Ihr erstes Gewind ist sehr dickbauchig, und der Saum der Mündung gleichet einem Flügel. Die dickbauchigte Kahnschnecke. N. 6.
3. Alle Gewinde sind in einer verhältnißmäßigen Abnahme. Schraubenschnecken, Nadelschnecken, Pfriemenschnecken, Erdschrauben, lat. Turbines, Strombi, franz. les Vis.
   a) Linksgedrehete, Linksschnecken, die Einzige, die Unvergleichliche, lat. Turbines sinistrorsum tortiles, Turbines peruersi Linn. franz. Les uniques.
      α) Glatte, Turbines sinistrorsum tortiles læves.
      αα) Von zehn Gewinden. Die Unvergleichliche, lat. Turbo longus sinistrorsum tortilis, franz. La Nompa-

Nompareille. N. 7. B. S. II. B. S. 247. 2. a. B. M. III. B. S. 133. Geofr. S. 61.

bb) Von acht Gewinden. N. 8. B. S. II. B. S. 247. 2. b.

β) Gestreifte. Turbines sinistrorsum tortiles striati. N. 9. B. M. III. B. S. 135.

b) Rechtsgedrehete, Turbines dextrorsum tortiles.

aa) Mit sehr engen Windungen und einer runden Oefnung.

1) Von sieben Gewinden. Das Haferkorn. lat. Cochlea s. turbo granum avenaceum referens, franz. le Grain d' Avoine. N. 10. B. S. II. B. S. 247. c. Geofr. S. 53.

2) Von fünf Gewinden, aber flach. N. 11. B. M. II. B. S. 141. das kleine europäische Bienenkörbchen.

3) Von fünf Gewinden, aber bauchigt. N. 12. Turbo trochoides.

bb) Mit weitern Windungen und einer länglichrunden Mundöfnung. Die kleine durchsichtige Erdschraube, Mart. Die glänzende Spitzschnecke, Geofr. lat. Cochlea seu turbo nitidus, franz. La Brillante, B. M. III. B. S. 137. Geofr. S. 54.

II. Von keiner konischen Höhe. Cochleæ mucrone non elongato.

1. Einige haben einen Nabel. Nabelschnecken, lat. Cochleæ umbilicatæ s. foveatæ, franz. Limaçon umbiliqué.

A. Der halb verdeckt ist. Halbverdeckte Nabelschnecken, lat. Cochleæ umbilicatæ, umbilico dimidia parte tecto.

a) Einige sind an ihrem untern Gewinde sehr großbauchicht und rund.

aa) Die folgenden Gewinde ragen stark hervor. Gartenschnecken, Weinbergsschnecken, lat. Cochleæ hortenses seu vinearum. Pomatia Linn. franz. Limaçon de Jardin ou de Vigne, le Vigneron, le Jardinier.

α) Ohne Bänder. Cochleæ hortenses non fasciatæ, N. 14. B. S. II. B. S. 229. 1. a. Geofr. S. 33.

β) Mit

β) Mit Bändern. Cochleæ hortenses fasciatæ, N. 15. B. S. II. B. S. 230. b. B. M. II. B. S. 527. f. Geofr. S. 36.

bb) Die folgenden Gewinde ragen sehr wenig hervor. Neritenähnliche Mondschnecken. Cochleæ lunares neritiformes.

א) Die den Gartenschnecken gleichende neritenähnliche Mondschnecken.

a) Mit einem Bande. N. 16. B. S. II. B. S. 244. 1.

b) Ohne ein Band. N. 17.

ב) Die weissen neritenähnlichen Mondschnecken.

A) Ganz durchsichtig. N. 18. B. S. II. B. S. 245. 2.

A) Undurchsichtig. N. 19. B. S. II. B. S. 245. 4.

ג) Die perlenfarbene neritenähnl. Mondsch. N. 20. B. S. II. B. S. 245. 3.

ד) Die wachsfarbige nerit. Mondsch. N. 21.

ה) Die gelben nerit. Mondschnecken.

A) Dünnschalig. N. 22. B. S. II. B. S. 245. A.

B) Hartschalig. N. 23. B. S. II. B. S. 245. B.

ו) Die rothe nerit. Mondsch. N. 24. B. S. II. B. S. 245. 7.

b) Anderer ihr erstes Gewind ist zwar auch groß und bauchicht, aber nicht rund.

aa) Die obern Gewinde ragen stark hervor. Die genabelten Mondschnecken, die genabelte Liberey, lat. Cochleæ lunares umbilicatæ, Cochleæ nemorales umbilicatæ, franz. La Livrée à umbilique.

α) Einige unter ihnen haben keine Bänder. Cochleæ nemorales umbilicatæ non fasciatæ. Diese sind

a) gelb. Cochl. nemor. umbil. non fasciatæ flavæ. N. 25. B. S. II. B. S. 239. א, a.

b) Leberfarbig, röthlich und weiß. marmoreæ. N. 26. B. S. II. B. S. 239. c.

c) Achat-

c) Achatfarbig. — Fuscæ. N. 27.
d) Fleischfarbig. — ex albo rubescentes, carneæ. N. 28.
e) Weiß. — albæ. N. 29.

β) Andere haben Bänder. Cochleæ nemorales s. lunares fasciatæ Diese haben

1. Ein Band. Cochleæ nemorales umbilicatæ, monofasciatæ. N. 30. B. S. II. B. S. 239. 1.

2. Zwey Bänder. Cochleæ nemorales umbilicatæ, bifasciatæ. B. S. II. B. S. 239. 2.
a) Beyde Bänder sind schmal, und endigen sich in der Mündung selbst. N. 31.
b) Schmal, und gehet das eine über der Mündung auf die übrigen Gewinde fort. N. 32.
c) Schmal, und endiget sich keins in der Mündung. N. 33.
d) Das untere Band schmal, das obere breit. N. 34.

3. Drey Bänder. Cochleæ nemorales umbilicatæ, trifasciatæ.
a) Die beyden untern breit und zusammen geflossen. N. 35. B. S. II. B. S. 239. 3. a.
b) Breit und nicht zusammen geflossen. N. 36. B. S. loc. cit. b.
c) Das mittlere Band das breiteste. N. 37. B. S. l. cit. c.
d) Das mittlere Band das schmälste. N. 38. B. S. l. c. d.
e) Das obere und untere Band ganz schmal. N. 39. B. S. II. B. S. 240. e.
f) Das untere Band ganz allein schmal. N. 40. B. S. l. c. f.
g) Das untere Band ganz allein breit. N. 41.
h) Alle drey Bänder von gleicher Stärke. N. 42. B. S. II. B. S. 240. g.

4. Vier Bänder. Cochleæ nemorales umbilicatæ, quadri fasciatæ.
a) Die beyden untern Bänder breit, die obern ganz schmal. N. 43. B. S. II B. S. 240. 4.
b) Das obere ganz allein schmal. N. 44.
c) Das obere ganz stark. N. 45.

5. Fünf Bänder. Cochleæ nemorales umbilicatæ, quinque fasciatæ.
a) das andere Band das stärkste, die drey obern schmal. N. 46. B. S. II. B. S. 240. a.
b) die zwey obern schmal und nicht zusammen geflossen. N. 47. B. S. l. c. b.
c) die zwey obern schmal, und zusammen geflossen. N. 48. B. S. l. c. c.
d) die zwey untern Bänder breit, die zwey folgenden schmäler, das fünfte ganz schmal. N. 49. B. S. loc. cit. d.
e) das untere Band ganz allein breit. N. 50.
f) alle Bänder zusammen geflossen. N. 51. B. S. l. c. e.
bb) Die obern Gewinde ragen nur ein wenig hervor. Halbgenabelte Schnecken mit wenig hervorragenden Gewinden. Sie sind
α) achatfarbig,
a) mit einem braunen Saum. N. 52. B. S. II. B. S. 241. a.
b) mit einem zarten weissen Saum. N. 53. B. S. l. c. b.
β) weiß. N. 54. B. S. l. c. B. Andere haben einen Nabel
B) der ganz offen ist. Eigentliche Nabelschnecken, lat. Cochleæ umbilicatæ s. foveatæ, franz. Limaçons umbiliqués.
1. ihre Gewinde gehen in eine merkliche Höhe.
A) Die ungefärbten Nabelschnecken,
a) weiß und durchsichtig. N. 55. B. S. II. B. S. 238. a.
b) weiß und undurchsichtig. N. 56. B. S. l. c. b.
B) die fleischfarbenen Nabelschnecken. N. 57. B. S. II. B. S. 239. א, b.
C) die achatfarbige Nabelschnecke.
a) ganz dunkel. N. 58. B. S. l. c. aa.
b) ganz helle. N. 59. B. S. l. c. bb. B. M. II. B. S. 607. X.
2. Ihre Gewinde haben keine so merkliche Höhe,
a) doch gehen sie, in Rücksicht der folgenden Gattungen, mehr hervor. N. 60.

b) oder

b) oder weniger hervor. Diese sind
aa) achatfarbig
1. mit Haaren. Die Sammtschnecke, die rauhe Schnecke, lat. Cochlea hispida, franz. La Véloutée. N. 61. a. Geofr. S. 47.
2) ohne Haare. N. 61. b. B. S. II. B. S. 242. A. B. M. II. B. S. 607. X.
bb) weiß
α) ohne Bänder. N. 62. B. S. II. B. S. 242. B, a.
β) mit Bändern. N. 63. B. S. l. c. B, b.
c) oder sie gehen gar nicht hervor. Plattgewundene oder tellerförmige Nabelschnecken, lat. Planorbis, franz. Planorbe.
aa) ihre Gewinde sind in einer verhältnißmäßigen Abnahme.
aaa) die scharfgewundene Nabelschnecke.
a) braunbund und undurchsichtig. Die scharfgewundene braunbunte Nabelschnecke, die Lampe, lat. Cochlea pulla sylvatica spiris in aciem depressis, *Helix lapicida* Linn. Serpentulus, franz. La Lampe, Le Planorbe terrestre. N. 64. B. S. II. B. S. 509. Geofr. S. 45.
b) weiß, ganz durchsichtig. N. 65.
bbb) die in sich selbst gewundene Nabelschnecke. Diese wollen wir die schlotterbeckische Nabelschnecke nennen, weil sie Hr. D. Schlotterbeck zuerst beschrieben hat. Sie ist in meiner Gegend
a) braun, mit zarten Haaren. Die Sammtschnecke mit dreyeckichten Munde, die Erdtellerschnecke, lat. Cochlea hispida, apertura triangulari. franz. La Veloutée a bouche triangulaire. N. 66. B. S. II. B. S. 242. 2. A. B. M. II. B. S. 610. Geofr. S. 48.
b) röthlich oder weiß. N. 67. B. S. l. c. 2. B.
ccc) die asiatische Schlange. Das Bocksauge, lat. Serpentulus, Oculus capri Linn. fr. Oeil de Bouc. Sie ist

a) hellbraun und weiß gesprengt. N. 68. B. S. II. B. S. 243. B. B. M. II. B. S. 618.
b) weiß und durchsichtig N. 69.
bb) das erste Gewind übertrift die andern an Größe. Diese sind
a) perlenfarbig, ganz durchsichtig. N. 70. B. S. II. B. S. 243. a.
b) hornfarbig. N. 71. B. S. l. c. b.
c) erdfarbig. N. 72. B. S. l. c. c.
d) weiß. N. 73. B. S. l. c d.
2. Andere haben keinen Nabel. Eigentliche Mondschnecken, die Erddeckelschnecken, die Liberey, lat. Cochleæ nemorales integræ, Cochleæ nemorales, franz. Limaçons a bouche ronde, la Livrée.
A) Einige haben keine Bänder. Cochleæ nemorales integræ non fasciatæ. Diese sind
a) weiß. Die weisse Waldschnecke, die Kartheuser Nonne, lat. Cochlea nemoralis albescens, fr. Chartreuse. N. 74. B. S. II. B. S. 230. 2. a. B. M. II. B. S. 539. Geofr. S. 39.
b) gelb. Cochleæ nemorales flavæ.
aa) mit einem gelben Saum. N. 75. B. S. l. c. a. B. M. l. c. Geofr. S. 38.
bb) mit einem weissen Saum. N. 76. B. S. l. c. b. B. M. l. c.
c) fleischfarbig. Cochleæ nemorales ex albo rufescentes, f carneæ.
aa) mit einem braunen Saum. N. 77. B. S. II. B. S. 231. a. B. M. II. B. S. 540.
bb) mit einem weissen Saum. N. 78. B. S. l. c. c.
d) leberfarben, röthlich und weiß. Cochleæ nemorales marmoreæ.
a) mit einem braunen Saum. N. 79. B. S. II B. S. 231 C.
b) mit einem gelblichen Saum. N. 80.
e) achatfarbig Cochleæ nemorales fuscæ. N. 81. a. B. S. II. B. S. 231. D. b.
B) Andere haben Bänder. Cochleæ nemorales integræ, fasciatæ. Diese haben

1. Ein

1. Ein Band. Cochleæ nemorales integræ, mono fasciatæ. N. 81. b. B. S. II. B. S. 232. 1. B. M. II. B. S. 541.

2. Zwey Bånder. Cochleæ nemorales integræ, bifasciatæ.

a) das untere Band ganz breit, das obere schmåler. N. 82. B. S. II. B. S. 232. 2, a. B. M. II. B. S. 542. a.

b) beyde schmal; und endigen sich in der Mündung. N. 83. B. S. S. 232. aa.

c) beyde schmal, und gehet das eine auf die übrigen Windungen fort. N. 84. B. S. l. c. bb.

d) beyde breit und endigen sich gleichwohl beyde in der Mündung. N. 85.

e) beyde sehr breit und zusammen geflossen. N. 86. B. S. II. B. S. 233. d.

f) beyde sehr breit und doch nicht zusammen geflossen. N. 87. B. S. l. c. e.

3. Drey Bånder. Cochleæ nemorales integræ trifasciatæ.

a) die beyden untern Bånder breit und zusammen geflossen. N. 88. B. S. l. c. a. B. M. II. B. 543. c.

b) eben also, doch nicht zusammen geflossen. N. 89. B. S. l. c. b. B. M. l. c.

c) alle drey Bånder schmal. N. 90. B. S. l. c. c.

d) das erste Band breit, die andern beyden schmal. N. 91. B. S. S. 234. d.

e) das erste Band schmal, die andern breiter. N. 92.

f) das mitlere Band das breiteste. N. 93. B. S. l. c. f.

g) das erste Band ganz breit, das dritte ganz schmal. N. 94.

h) das dritte Band das breiteste, das erste das schmålste. N. 95.

i) alle drey Bånder zusammen geflossen. N. 96.

4. Vier Bånder. Cochleæ nemorales integræ, quadrifasciatæ.

a) die beyden untern Bånder breit und zusammen geflossen.

geflossen. N. 97. B. S. S. 234. a. B. M. II. B. S. 544.

b) breit, aber nicht zusammen geflossen. N. 98. B. S. S. 235. b.

c) das untere Band ganz schmal, das obere noch schmäler. N. 99. B. S. l. c. c.

d) die beyden obern schmal, das zweyte breit. N. 100. B. S. ibid. e.

e) das untere Band schmal, das zweyte breiter, das dritte schmäler, als das erste, das vierte ganz schmal. N. 101. B. S. ibid. f.

f) das untere Band ganz breit, die beyden obern ganz schmal. N. 102. B. S. l. c. g.

g) das dritte Band das stärkste. N. 103. B. S. S. 236. h.

h) die drey untern Bänder gleich stark. N. 104. B. S. S. 236. i.

i) alle vier Bänder fast gleich stark. N. 105. B. S. ibid. k.

k) die zwey untern, und das vierte ganz breit. N. 106.

l) das zweyte Band ganz schmal, die übrigen von gleicher Stärke. N. 107.

5. Fünf Bänder. Cochleæ nemorales integræ, quinque fasciatæ.

a) die beyden untern Bänder breit, und nicht zusammen geflossen. N. 108.

b) eben also, aber zusammen geflossen. N. 109. B. S. S. 236. a. B. M. II. B. S. 545. x.

c) die zwey untern ganz breit, die zwey letztern ganz schmal. N. 110. B. S. S. 236. b. B. M. II. B. S. 545. z.

d) die zwey untern ganz breit, die zwey folgenden ganz schmal. N. 111.

e) das zweyte Band das stärkste. N. 112. B. S. S. 237. c.

f) alle Bänder zusammen geflossen.

aa) Mit einem braunen Saum. N. 113. B. S. ibid. d.

bb) mit einem weissen Saum. N. 114.

cc) mit einem gelben Saum. N. 115.

Herr

Herr Geofroy hat seine Schnecken um Paris in gewisse Klassen, Geschlechter, Gattungen und Untergattungen eingetheilet. Ein Unternehmen, welches den Beyfall der Kenner so sehr verdienet, als geschickt dieser Weg ist, eine Menge Konchylien auf einmal zu übersehen. Denenjenigen Lesern, welche die Erdschnecken, die ich nun beschreiben werde, auf eben diese Art übersehen wollen, wird vielleicht die nachfolgende Anzeige, die sich zugleich nach der Ordnung der vorigen systematischen Klaßifikation richtet, nicht unangenehm seyn.

I. Erste Klasse, von den Schnecken, welche eine konische Höhe haben.
 1. Erste Familie, von den Erdtrompeten.
  A) Erste Gattung, von den Trompeten mit gemalten Streifen.
  B) Andere Gattung, von den Trompeten mit Flammen.
  C) Dritte Gattung, von den Trompeten ohne Streifen und Flammen.
 2. Andere Familie, von den Kahnschnecken.
  A) Erste Gattung, Kahnschnecken, deren erstes Gewind flach ist.
   AA) Erste Untergattung: bernsteinfarbige Kahnschnecken.
   BB) Andere Untergattung: weisse Kahnschnecken.
  B) Andere Gattung: Kahnschnecken, deren erstes Gewinde dickbauchigt ist.
 3. Dritte Familie, von den Erdschrauben.
  A) Erste Gattung: linksgedrehete Erdschrauben.
   a) Erste Untergattung: glatte, linksgedrehete Erdschrauben.
   b) Andere Untergattung: gestreifte linksgedrehte Erdschrauben.
  B) Zweyte Gattung: rechts gedrehete Erdschrauben.
   a) Erste Untergattung mit sehr engen Windungen und einer runden Oefnung.

b) Andere Untergattung, mit weitern Windungen und einer länglich runden Mundöfnung.

II. Zweyte Klasse, von den Schnecken die keine konische Höhe haben.

1. Erste Familie: die Nabelschnecken.

A) Erste Gattung: die große Gartenschnecke.

AA) Erste Untergattung: die Gartenschnecke mit Banden.

BB) Zwote Untergattung: die Gartenschnecke ohne Banden.

B) Zwote Gattung: die neritenähnlichen Mondschnecken.

a) Erste Untergattung: die den Gartenschnecken gleichende neritenähnliche Mondschnecken.

b) Zwote Untergattung: die weisse neritenähnl. Mondschnecke.

c) Dritte Untergattung: die perlenfarbene neritenähnl. Mondschnecke.

d) Vierte Untergattung: die wachsfarbige neritenähnl. Mondschnecke.

e) Fünfte Untergattung: die gelbe neritenähnl. Mondschnecke.

f) Sechste Untergattung: die rothe neritenähnl. Mondschnecke.

C) Dritte Gattung: die genabelten Mondschnecken ohne Bänder.

a) Erste Untergattung: die gelbe genabelte Mondschnecke.

b) Zwote Untergattung: die marmorirte genabelte Mondschnecken.

c) Dritte Untergattung: die achatfarbige genabelte Mondschnecken.

d) Vierte Untergattung: die fleischfarbige genabelte Mondschnecken.

e) Fünfte Untergattung: die weisse genabelte Mondschnecken.

D) Vierte Gattung: die genabelte Mondschnecken mit Bändern.

a) Erste Untergattung: mit einem Bande.

b) Zwote Untergattung: mit zwey Bändern.

c) Dritte Untergattung: mit drey Bändern.

d) Vierte

d) Vierte Untergattung, mit vier Bändern.
e) Fünfte Untergattung, mit fünf Bändern.
E) Fünfte Gattung: halbgenabelte Schnecken mit weniger hervorragenden Gewinden.
a) Erste Untergattung, achatfarbig.
b) Andere Untergattung, weiß.
F) Sechste Gattung: die ungefärbte Nabelschnecke.
a) Erste Untergattung, ganz durchsichtig.
b) Zwote Untergattung, undurchsichtig.
G) Siebende Gattung: fleischfarbene Nabelschnecke.
H) Achte Gattung: achatfarbige Nabelschnecken.
a) Erste Untergattung, von dunkler Farbe.
b) Andere Untergattung, von weit hellerer Farbe.
I) Neunte Gattung, Nabelschnecken mit mehr hervorragenden Gewinden.
K) Zehende Gattung. Nabelschnecken mit weniger hervorragenden Gewinden.
a) Erste Untergattung, achatfarbig.
b) Zwote Untergattung, weiß.
L) Eilfte Gattung: die plattgewundene und tellerförmige Nabelschnecken.
a) Erste Untergattung: die scharfgewundene Nabelschnecke.
b) Zwote Untergattung: die in sich selbst gewundene Nabelschnecke.
c) Dritte Untergattung: die asiatische Schlange.
d) Vierte Untergattung: die perlenfarbige Nabelschnecke.
e) Fünfte Untergattung: die hornfarbige Nabelschnecke.
f) Sechste Untergattung: die erdfarbige Nabelschnecke.
g) Siebente Untergattung, die weisse Nabelschnecke.
2. Zwote Familie. Die ungenabelte, oder eigentlich sogenannten Mondschnecken.
a) Erste Gattung: Mondschnecken ohne Banden.
aa) Erste Untergattung: die weisse Mondschnecke.
bb) Zwote Untergattung: die gelbe Mondsch.
cc) Dritte Untergattung: die fleischfarbene Mondschnecke.

dd) Vierte Untergattung: die marmorirte Mondschnecke.
ee) Fünfte Untergattung: die achatfarbige Mondschnecke.
b) Zwote Gattung, Mondschnecken mit Bändern.
aa) Erste Untergattung, mit einem Bande.
bb) Zwote Untergattung, mit zwey Bändern.
cc) Dritte Untergattung, mit drey Bändern.
dd) Vierte Untergattung, mit vier Bändern.
ee) Fünfte Untergattung, mit fünf Bändern.

Anleitung, nach welcher die im zweeten Bande der Berlinischen Sammlungen angeführten Schnecken nach dieser systematischen Abhandlung können gefunden werden.

Berl. Samml.	Syst. Abh.	Berl. Samml.	Syst. Abh.
S. 229. I, 1, a. -- --	N. 15.	S. 234. - - - e. -	N. —
230. I, 1, b. -- --	14.	234. - - - f. -	93.
230. - 2. a. -- --	74.	234. - - 4. a. -	97.
230. - b. A, a. --	75.	235. - - - b. -	98.
230. - - - b. --	76.	235. - - - c. -	99.
231. - - B, a. --	77.	235. - - - d. -	—
231. - - - b. --	—	235. - - - e. -	100.
231. - - - c. --	78.	235. - - - f. -	101.
231. - - C. - --	80.	235. - - - g. -	102.
231. - - D. a. --	79.	236. - - - h. -	103.
231. - - - b. --	81. a.	236. - - - i. -	104.
232. - - 1. - --	81. b	236. - - - k. -	105.
232. - - 2. a. --	82.	236. - - 5. a. -	109.
232. - - - b. aa.	83.	236. - - - b. -	110.
232. - - - b. bb.	84.	237. - - - c. -	112.
233. - - - c. --	—	237. - - - d. -	113.
233. - - - d. --	86.	238. II. 1. A, a. -	55.
233. - - - e. --	87.	238. - - - b. -	56.
233. - - 3, a. --	88.	239. - - B. ℵ, a. -	25.
233. - - 3, b. --	89.	239. - - - - b. -	57.
233. - - - c. --	90.	239. - - - - c. -	—
234. - - - d. --	91.	239. - - - - d, aa.	58.

Berl.

Berl. Samml.	Syst. Abh.	Berl. Samml.	Syst. Abh.
S. 239. - - - bb.	N. 59.	S. 242. - - - b.	N. 63.
239. - - e, - -	26.	242. 4. 1. - -	64.
239. - 2, 1. -	30.	242 - - 2. - A.	66.
239. - - 2. -	31.	242. - - - B.	67.
239. - - 3. a.	35.	243. 5. A, - a.	70.
239. - - - b.	36.	243. - - - b.	71.
239. - - - c.	37.	243. - - - c.	72.
239. - - - d.	38.	243. - - - d.	73.
240. - - - e.	39.	243. - B. - -	68.
240. - - - f.	40.	244. III. 1. - -	16.
240. - - - g.	42.	245. - - 2. - -	18.
240. - - 4, -	43.	245. - - 3. - -	20.
240. - - 5, a.	46.	245. - - 4. - -	19.
240. - - - b.	47.	245. - - 5. A.	22.
240. - - - c.	48.	245. - - - B.	23.
241. - - - d.	49.	245. - - 6. -	—
241. - - - e.	51.	245. - - 7. -	24.
241. - 2. A, a.	52.	247. IV. 1. a.	1.
241. - - - b.	53.	247. - - - b.	2.
241. - - B. - -	54.	247. - 2. - a.	7.
242. - 3. A. - -	61.b.	247. - - - b.	8.
242. - - B. a. -	62.	248. - - - c.	10.



Der andere Theil.
Von den Erdschnecken der Thangelstedtischen Gegend insonderheit.

Das erste Kapitel.
Von solchen, welche eine konische Höhe haben.

Der erste Abschnitt.
Konische Erdschnecken, deren erstes Gewinde sehr groß ist.

A. Posaunenschnecken, Trompetenschnecken, Spitzhörner, lat. Buccinum, franz. le Buccin.

Unter den Erdschnecken meiner Gegend mache ich den Anfang mit denen, welche eine konische Höhe zeigen, d. i. welche gerade in die Höhe gehen, und daher die Gestalt eines zugespitzten Kegels haben, nur daß ihre Mundöfnung nicht breit ist. Ich rechne daher zuförderst die Trompetenschnecken.

Schon Plinius gedenket einer Schnecke, die er Buccinum nennet, aber es ist nicht ganz entschieden, ob er eben diejenige Schnecke meyne, welche die heutigen Naturforscher mit dem Namen der Trompeten belegen *). Die neuern Schriftsteller brauchen das Wort Buccinum oft von den Erdschrauben. Es sollte

*) Walchs Naturgesch. der Versteinerungen, Th. II. Abschn. I. Kap. VI. S. 109. Meine lithographische Beschreibung, Kap. VI. Abschn. V. S. 98.

sollte nicht seyn, denn es wird dadurch der Weg, die Erdschnecken systematisch zu betrachten, immer schwerer. Ich verstehe unter den Trompetenschnecken, die in eine konische Höhe gewundenen Schnecken, wo die erste Windung ungleich größer ist, als die übrigen, und welche sich nach und nach in einer stumpfen Spitze endigen. Unter den Erd- und Seetrompeten ist eben der Unterschied, welchen wir unter allen Erd- und Seekonchylien antreffen. Diese, die Seekonchylien haben einen weit schönern Bau, als die Erdkonchylien. So ist es auch in Ansehung ihrer Bewohner, wie ich in der Einleitung zu dieser Abhandlung bereits angemerket habe. Die Flüsse, die Seen und die Teiche nähren ebenfalls Trompetenschnecken, aber auch sie und ihre Bewohner sind dem Erdbukcinum nicht gleich.

Eine artige Anmerkung macht uns Hr. Geofroy von den Trompeten seiner Gegend, die ihre Art sich zu paaren betrift. Er sagt, daß sich ein ganzer Klumpe dieser mit beyden Geschlechtstheilen versehenen Thiere sammle, und daß jedes zugleich die männliche und die weibliche Stelle vertrete, die äußerste ausgenommen, die nur eine Stelle vertreten könne. S. Geofroy S. 66. f. Ob dieses bey allen Trompeten also sey? das kann ich, aus Mangel hinlänglicher Erfahrung, nicht sagen. In meiner Gegend hat es mir noch nicht geglückt, dieses Schauspiel zu sehen.

Unter den fremden Erdschnecken dieser Art, hat Hr. D. Martini im dritten Bande des Berlinischen Magazins drey beschrieben. Das über die Gewinde herab rothgeflammte Senegallische Erdbukcinum.

num, S. 119. Das weisse linksgedrehte Erdbukcinum mit gesäumter Lippe, aus Jamaika, S. 122. und das kleine Erdbukcinum von Guiana, S. 123. Meine Trompeten sind von ihnen wesentlich unterschieden, wie ich gleich zeigen will.

Diese Trompeten, die ich nun beschreibe, liegen in meiner Nachbarschaft bey Berka, einem Orte, der in der ältern Geschichte berühmt genug war. Sie halten sich daselbst an einem steilen, mit Buschholz bewachsenem Berge auf, und die Kräuter, die daselbst wachsen, sind ohne Zweifel ihre Nahrung. Ihrer wird in dem Berlinischen Magazin, III. B. S. 128. N. XXIX. S 128. und Tab V. Fig. 53. gedacht. Ich will ihre Geschlechtsgröße und ihre Beschaffenheit betrachten.

In Ansehung ihrer Geschlechtsgröße, können sie in größere, mitlere und kleine eingetheilet werden. Von einer solchen Größe, von der man in der See Trompeten antrift, sind meine grösten freylich nicht. Sie haben ohngefähr eine Länge von $\frac{3}{4}$ Zoll. Ueberhaupt ist der Umstand, da man die Konchylien in große, mitlere und kleine eintheilet, nicht allemal von Erheblichkeit. Aber bey meinen Trompeten ist er darum merkwürdig, weil die kleinern viel bauchigter sind, als die größern.

In Ansehung ihrer Beschaffenheit, können wir theils auf ihr Schalengehäuse, theils auf ihre Farben, theils auf ihren Bau sehen.

Ihr Schalengehäuse ist schön weiß und glänzend, von einer Farbe, die der Perlenmutter sehr nahe kömmt. Sie haben sechs Gewinde, welche dicht an einander stossen, sich in eine stumpfe Spitze endigen,

endigen, und eine eyförmige Mündung. Etwas ganz eigenes ist es, daß sie auf der einen Seite des Randes eine Vertiefung haben, die einem halbverdeckten Nabel gleich ist. Es ist aber kein Nabel, denn er gehet nicht in das innre Gebäude der Schnecke. Ihr erstes Gewind ist, in Betrachtung der folgenden, sehr groß, und das ist der Grund, warum ich sie lieber zu den Trompetenschnecken, als mit den mehresten Schriftstellern zu den Erdschrauben gerechnet habe. Ihre Endspitze scheinet ein ganz anderes Wesen zu haben, als die Schale, denn sie gleichet einem trüben Krystall, und ist außerordentlich hart.

Die Farbe ihrer Gehäuse macht eben die verschiedenen Gattungen aus, die ich zu beschreiben habe.

1) **Einige sind über ihre Gewinde mit Streifen gemahlt.** (Fig. 1.) Die Streifen sind braun, aber nicht eben in einer regelmäßigen Ordnung an einander gesetzt. Bald stehen sie weit, bald enge von einander, gehen auch nicht in einer geraden Linie durch das ganze Gehäuse hindurch, sondern ein jedes Gewind hat seine besondere Streifen. Wenn sich die Gewinde an andern vesten Körpern reiben, so entstehen daher bräunliche Flecken; allein diese muß man nicht mit den eigentlichen Streifen der Schale verwechseln. Diese sind ihnen wesentlich, jene sind zufällig. Ihr regelmäßiger Bau, ihre lebhaftere Farbe, und alle andere Merkmale beweisen dies.

2) **Andere sind über ihre Gewinde geflammt.** (Fig. 1.) Bey manchen sind die Flammen sehr bleich, obgleich die

die Schale noch glänzend und der Bewohner in ihnen ist. Von diesen glaube ich, daß sie durch ein blosses Anreiben an vestere Körper sind gemacht worden. Bey andern aber ist diese Farbe viel zu lebhaft, als daß man sie als etwas Zufälliges betrachten sollte.

3) Noch andere sind ganz weiß, ohne Farbe. (Fig. 1.)

Ihr Bewohner, den man selten in seinem Gehäuse antrift, ist am vordern Theile seines Leibes bräunlich, doch auf dem Rücken mehr gefärbt als an dem Munde. Der hintere Theil desselben ist ganz weiß, und gehet in eine sehr scharfe Spitze aus. Der ganze Bewohner ist überhaupt nach dem Verhältniß seiner Länge betrachtet, sehr schmal, und mit seinem Gehäuse in Vergleichung gesetzt, überaus klein.

B.

Kahnschnecken, Amphibienschnecken, die Beydlebige, die Agtsteinfarbige, die Bernsteinfarbige Schnecke, lat. Globosa, Amphibium, franz. l'Amphibie, l'Ambrée.

Die Kahnschnecke ist eine Amphibienschnecke, das ist eine solche, die auf dem Erdboden und in dem Wasser zugleich leben kann. Sie ist, so weit die Entdeckungen bis auf unsere Zeiten reichen, noch die einzige ihrer Art; doch wird sie in mehrern Gegenden gefunden. Fast alle Schriftsteller haben ihrer gedacht. Es scheinet daher, daß sie in den süßen Wassern allenthalben zu Hause sey. Da sie in dem Wasser und auf dem Lande zugleich leben kann; so hat sie auch zu einem Elemente so viel Recht, als zu dem andern; ja sie hat vier Fühlhörner, wie alle Erdschnecken,

cken; ich glaube daher, daß ich sie unter meinen Erdschnecken mit beschreiben dürfe.

Ich werde meine Leser mit keiner weitläuftigen Einleitung in diese Schneckenart aufhalten: sondern sie lieber auf das Berlin. Magazin IV. B 4. St. S. 360. und auf den Geofroy von den Konchylien um Paris S. 58. b. verweisen. Darinnen kommen unsere Kahnschnecken den Trompeten nahe, daß ihr erstes Gewinde sehr groß ist, ob man sie gleich auch unter die Globosas zählen könnte, weil das erste Gewinde bey allen bauchigt, obgleich bey einigen mehr, bey andern weniger ist.

4) Kahnschnecken, deren erstes Gewinde flach, die Farbe aber bernsteinfarbig ist. (Fig 2.) Diese allein solte man die bernsteinfarbige, oder die agtsteinfarbige Schnecke (l'Ambrée) nennen. Sie hat eine länglich runde Oefnung, und außer dieser, oder außer dem ersten grossen, und länglich runden Gewinde, deren noch zween, welche sich bald in einer scharfen, bald in einer stumpfen Spitze endigen. Ihr Bau ist ganz glatt, ihre Farbe aber bald wie ein Bernstein, bald dunkler: und da ist ihr Schalengehäuse weniger durchsichtig, bald heller und reiner, und ihre Schale ganz dünne, zerbrechlich und durchsichtig. Ihre Länge beträgt beynahe $\frac{3}{4}$ Zoll *). Ich habe aber dieses Maaß von der größten Kahnschnecke

*) Hr. Geofroy giebt die längste 9 Linien lang und $4\frac{1}{2}$ Linie breit an; Hr. D. Martini aber sagt, daß sie höchstens 6 Linien lang, und $4\frac{1}{2}$ Linie breit sey. Meine Gattung scheinet also unter allen die längste zu seyn.

schnecke genommen; denn man findet sie oft ungleich kleiner.

Ich habe sie auf den Wiesen, und an dem Rande der Bäche, selten im Bache selbst, gefunden.

Der Bewohner ist auf seinem Rücken und an seinem Schwanze schwarzbraun, mit ganz zarten, gelben Streifen gezieret. Dem Kopfe fehlen die Streifen, und der Schwanz ist heller. Die Fühlhörner sind weißlicht; doch siehet man in den obern den schwarzen Faden, der das Auge regieret.

Oft finde ich sie in Lehm über eine Elle tief in der Erde. Dahin sind sie ohne Zweifel durch Ueberschwemmungen geführet, und vor ihrer Zerstöhrung verwahret worden.

5) Kahnschnecken, deren erstes Gewind flach, die Farbe aber weiß ist. (Fig. 2.) Diese und die folgende mache ich zuerst bekannt. Hr. D. Feldmann hat, nach dem Zeugniß des Berl. Mag. l. c. S. 364. an den Kräutern des Neuruppinischen Stadtgrabens eine wachsfarbige Kahnschnecke gefunden, und aus der Unstrut besitze ich eine weisse, welche keine so längliche Mundöfnung hat, als unsre Kahnschnecken haben. Diejenige, welche ich jetzo beschreibe, ist von der vorhergehenden durch nichts, als durch die Farbe unterschieden. Sie ist ganz weiß und durchsichtig, ihre Schale ist fast noch zärter, als die Schale der vorigen, sie hat aber eben den Bewohner, den die vorige hat. Nur ein wenig bleicher ist seine Farbe.

Manchmal trift man auch von dieser Kahnschnecke eine Gattung an, die ganz röthlich ist. Es kann

seyn,

seyn, daß man dies als eine eigne Farbe, und dieses Schalengehäuse als eine dritte Gattung der Kahnschnecken anzusehen hat. Es kann aber auch seyn, daß sich die Farbe bey veralternden Gehäusen also ändert. Ich habe ihr um dieses Zweifels willen keine eigene Nummer anweisen wollen.

6) Kahnschnecken, deren erstes Gewind sehr dickbauchigt ist, und deren Mündung einen Flügel bildet. (Fig. 3.) Dieses Schalengehäuse unterscheidet sich in allen Stücken von den beyden vorigen. Es steiget bis zur Größe eines guten halben Zolls, ist aber dabey sehr dickbauchigt, und die Lippe dehnet sich bey ihr so weit aus, daß sie auf dieser Seite betrachtet, den Flügelhörnern sehr nahe kömmt. Sie hat nicht mehr als drey Gewinde, und eine höchst zarte Endspitze. Ihre natürliche Farbe ist weiß und bräunlich, wie schattirt, und ihr Gehäuse ist ganz durchsichtig. Ihr Bewohner unterscheidet sich von dem Bewohner der beyden vorigen Kahnschnecken durch nichts, als durch die lebhaftere Farbe. In der Luft wird das Schalengehäuse weiß, und behält einigen Glanz; doch bleibt sie nur halbdurchsichtig; endlich aber wird sie ganz schmutzig, weiß oder grau, und undurchsichtig. Am nächsten ist diese Schale einer Globose verwandt, welche das bauchigte Spitzhorn, die weitmündige, durchsichtige Bauchschnecke, die Ohrschnecke, die Wurzel, lat. Globosa altera, Buccinum ampullaceum *Radix* dictum, franz. Le Radix, le Buccin ventru genennet wird. Nachricht findet man von derselben im Berl. Mag.

IV. B. S. 356 und im Geofroy l. c. S. 72. Allein meine Kahnschnecke unterscheidet sich von diesem Ohr

1) dadurch, daß jene eine Wasserschnecke, meine aber eine Amphibienschnecke ist. Denn ich habe sie unter andern Kahnschnecken mit ihrem Bewohner mehr als einmal außer dem Wasser gefunden.

2) Dadurch, daß sie weder so bauchigt, noch ihre Lippe so weit ausgeschweifst ist, als beym bauchigten Spitzhorn. Ich glaube übrigens, daß die Natur hier den Uebergang von den Kahnschnecken auf die eigentlichen Bauchschnecken mache.

Der zweete Abschnitt.

Konische Erdschnecken, wo die Windungen verhältnißmäßig abnehmen.

A.

Schraubenschnecken, Erdschrauben, Nadelschnecken, Pfriemenschnecken, lat. Turbines, Strombi, franz. les Vis.

Die Erdschrauben kommen mit den Erdtrompeten ziemlich überein. Ihr Unterschied bestehet blos in dem untern Gewinde, wo die Mundöfnung ist. Hier war bey den Trompeten das erste Gewind ungleich größer, als die übrigen; das ist aber bey den Erdschrauben nicht: denn bey diesen sind alle Gewinde in einer verhältnißmäßigen Abnahme. Daher bekömmt diese Schnecke die Gestalt einer Schrau-

Schraube, und eben daher den Namen einer Schraubenschnecke, einer Pfriemenschnecke, einer Erdschraube. Da, der gegebenen Beschreibung, nach die Turbines und die Strombi einerley Eigenschaften haben, so ist es daher geschehen, daß die Konchyliologisten beyde in eine Klasse werfen. Selbst in der Lithologie hat man dies in den ältern Zeiten gethan; in unsern Tagen aber fängt man an, beyde mit Recht zu unterscheiden. So viel ist gewiß, daß sie wohl zu einem Geschlechte, nämlich zu den Erdschrauben gehören, daß aber beyde zwo verschiedene Geschlechtsgattungen ausmachen. Unterscheidet man beyde von einander, so gehören meine Erdschrauben bald unter die Turbines bald unter die Strombos.

In dem Berl. Mag. hat der Hr. D. Martini, III. B. 2. St. S. 125. f. zehn verschiedene Gattungen von Schraubenschnecken des Erdbodens beschrieben, die man daselbst nachlesen kann. In meinem den Berlinischen Sammlungen II. Band, 3. St. eingeschalteten Verzeichniß meiner Erdschnecken, habe ich S. 274. f. nur drey Gattungen angeführt. Ich habe nach der Zeit derselben mehrere gefunden, die ich in zwo Klassen setze.

I.

Linksgedrehete, Linksschnecken, die Einzige, die Unvergleichliche, lat. Turbines sinistrorsum tortiles, Turbines perversi Linn. Fr. Les uniques.

Die in die Höhe gewundene Schnecken drehen ihre Windungen gemeiniglich von der linken nach der rechten Hand zu, und werden daher rechtsgewundene Schnecken, lat. Cochleæ dextrorsum tortiles

 genennt.

genennt. Man hat aber Beyspiele von solchen, wo die Windungsart umgekehret ist; sie sind nämlich von der rechten nach der linken Hand zu gewunden, und diese heißen eben linksgewundene Schnecken, Cochleæ sinistrorsum tortiles. Man hat diesen Umstand ehedem für so sonderbar angesehen, daß man dergleichen Schnecken Uniques, die Einzigen (ihrer Art) genennet hat. Vermuthlich hatte der Urheber dieses Namens dergleichen noch nie gesehen, und in sofern kann man diese Benennung entschuldigen. Noch Hr. D. Schlotterbeck hat in den Actis Helveticis Volum. V. S. 276. das Daseyn der Einzigen oder linksgewundenen Schnecken in Zweifel gezogen, weil es ihm, nach so langer Durchforschung, nicht ein einzigesmal gelungen wäre, eine Schnecke dieser Art zu finden, S. Berl. Mag. II. B. p. 341. Ich wolte ihn in meine Gegend wünschen, wo er sich davon gar bald überzeugen, und die große Menge derselben bewundern solte.

Doch hat man weit mehr Beyspiele dieser an den mehresten Orten so seltenen Erdschraube, als die drey, die ich anführe. Sie werden selbst unter den Fluß- und Seeschnecken gefunden *). Von solchen, die zu den Erdschnecken gehören, sind mir folgende bekannt worden. Der Hr. D. Martini besitzt eine linksgedrehte große Weinbergsschnecke, Berl. Mag. II. B.

*) Der Herr Pastor Chemnitz verspricht in der Vorrede zur deutschen Uebersetzung des Rumphs eine ausführliche Beschreibung aller linksgewundenen Seeschnecken. Wenn unsere Ermunterungen etwas vermögen, so ersuchen wir denselben hier öffentlich, den Naturforschern ein so wichtiges Geschenk nicht lange vorzuenthalten.

II. B. S 528. §. 69. Geofroy von den Konchylien um Paris, S. 32. Not. x. Von linksgedrehten Blasehörnern sind mir zwey bekannt. Das über die Gewinde herab rothgeflammte Senegalische Erdbukcinum. Berl. Mag. III. Band, 2. St. S. 119. f. und das weisse linksgedrehete Erdbukcinum aus Jamaika. Berl. Mag. l. c. S. 122. Von den Erdschrauben beschreibt Hr. Geofroy zwo Erdschnecken dieser Art. Die erste S. 61. der deutschen Ausgabe, nennt er die Unvergleichliche, La Nompareille, und diese ist auch im Berl. Mag. l. c. S. 133. beschrieben, und Tab. V. Fig. 56. abgestochen. Die andere S. 63. nennet Hr. Geofroy, das linksgedrehete Fäßchen, oder Bienenkörbchen, l'Anti Barillet. Inzwischen glaube ich doch, daß die Unvergleichliche des Hrn. Geofroy, die Fig. 56. des Berl. Magazins und die meinige N. 7. wirklich verschieden sind; ob sie gleich zu einem Geschlecht gehören. Die Geofroysche ist undurchsichtig, die meinige ist ganz durchsichtig, die im Magazin ist ganz flach, meine ist dickbauchigt. Eben so ist das kleine Fäßchen des Hrn. Geofroy mit acht Windungen von der linksgedreheten Erdschraube meiner Gegend N. 8. verschieden, wie aus der Zusammenhaltung beyder Beschreibungen erhellet. Sonst hat noch der Hr. D. Martini im Berl. Magazin III. B. S. 138. und Tab. V. Fig. 60. eine linksgedrehte Erdschraube beschrieben, die er die kleine Wirbelschnecke nennet; allein sie ist von allen denen unterschieden, die ich jetzt berühret habe. Daraus erhellet, daß wir nun schon eine feine Anzahl linksgedre-

heter Erdschrauben haben, welche nachfolgende Tabelle vielleicht leichter vorstellen wird *).

Die linksgedreheten konischen Erdschnecken sind

I. Linksgedrehete Blasehörner, Buccina sinistrorsum tortilia.

1) Das rothgeflammte Senegallische Erdbukcinum. Berl. Mag. III. B. S. 119.

2) Das weisse Erdbukcinum von Jamaika. B. Mag. l. c. S. 122.

II. Linksgedrehete Erdschrauben, Turbines sinistrorsum tortiles.

Diese sind

1) glatt.

A) Größere von 10 Gewinden. Diese sind

a) Durchsichtig.

aa) Dickbauchigt mit einem schmalen Saum. Das ist die meinige N. 7.

bb) Flach mit einem breiten Saum. Berl. M. Tab. V. Fig. 56.

b) Undurchsichtig. Die Unvergleichliche. Geofroy. S. 61.

B) Kleinere von 7—8 Gewinden. Diese sind

a) gelb, mit einem weissen dicken Saum. Das linksgedrehete Fäßchen. Geofroy S. 63.

b) Hell-

*) Die linksgedrehte Weinbergsschnecke des Hrn. D. Martini habe ich darum weggelassen, weil ich glaube, daß sie wirklich eine einzige, und dadurch eine desto größere Seltenheit für ihren Hrn. Besitzer ist. Nachhero aber ist mir von einem würdigen Freund gemeldet worden, daß sie nicht allein der Hr. D. Martini, sondern auch der Hr. D. Feldmann und Hr. Schloßprediger Chemnitz in ihren schönen Sammlungen etlichemal aufbewahren.

b) Hellbraun, durchsichtig und schön glänzend, ohne Saum und Zähne. Das ist die meinige N. 8.

2) Gestreift.

a) Größere von zehn Gewinden. Das ist die meinige N. 9.

b) Kleinere von 7 Gewinden. Die Wirbelschnecke. Berl. Mag. Tab. V. Fig. 60.

Ich komme nun zur Beschreibung meiner linksgedrehten Erdschrauben.

7) Glatte linksgedrehte Erdschrauben von 10 Gewinden. Die Unvergleichliche, lat. Turbo longus sinistrorsum tortilis. Fr. La Nompareille. (Fig. 4. a.) Sie haben eine ovale, weiß gesäumte, mit vier Zähnen versehene, und in der Mitte befindliche Mundöfnung. Ihre Farbe ist hellbraun, und ihr Gehäuse ist bald mehr, bald weniger durchsichtig, nie aber ganz undurchsichtig. Die vier obern Gewinde sind sehr aufgeblasen, die folgenden aber setzen schnell ab, und dadurch wird das Gehäuse sehr dickbauchigt. Ihre Länge beträgt $\frac{3}{4}$ Zoll Dresdner Maas. Ich habe sie im Frühjahr bald unter dem Moose, häufiger aber unter den Steinen an moosichten Rändern angetroffen.

Der Bewohner dieser Schalengehäuse ist ganz schwarz. Sein Kopf, seine Fühlhörner und sein Schwanz haben eine Farbe; doch ist sie nicht so schwarz, als bey den schwarzen nackenden Schnecken. Nach dem Verhältniß seines Gehäuses ist er überaus klein, schmal und zart. In einem ganz alten Ge-

häuse, welches so unscheinbar war, daß ich keinen Bewohner darinne gesucht hätte, fand ich denselben viel heller von Farbe, als er sonst ist.

Alle Schnecken, wenn sie fortkriechen, nehmen ihr Gehäuse sogleich auf ihren Rücken mit. Das ist aber bey unsrer Erdschraube nicht, so wie es auch, wegen der Schwehre und Größe des Hauses, wenn es mit dem Bewohner in eine Vergleichung gebracht wird, nicht möglich ist. Hier hilft er sich folgendergestalt. Erst dehnet er den vordern Theil seines Leibes weit aus, dann ziehet er, durch Hülfe des Mantels sein Haus nach, mitlerweile er zu ruhen pfleget. Mit dem Hause gehet auch sein Schwanz fort. Gleichwohl kann er eben so hurtig gehen, als alle andre Schnecken.

8) **Glatte linksgedrehte Erdschrauben von acht Gewinden, ohne Saum und Zähne.** (Fig. 5.) Ihre Mundöfnung ist auf der Seite. Ihre Farbe ist hellbraun und durchsichtig, mit einem schönen Goldglanze. Eigentlich sind alle Erdschnecken durchsichtig, welches man bey den Seeschnecken gar selten findet. Die Durchsichtigkeit aber ist nicht bey allen Erdschnecken gleich stark. Man hat nöthig, manche gegen das Licht zu halten, wenn man durch sie sehen will; bey andern aber hat man das nicht nöthig. Ohne daß man sie berühret, wird man schon ihre Durchsichtigkeit gewahr. Meine Leser können hieraus sehen, was ich meyne, wenn ich von durchsichtigen oder undurchsichtigen Schalengehäusen rede. Diese Erdschraube, würde dem vorher angeführten

links-

linksgedreheten Fäßchen des Hrn. Geofroy ganz gleich seyn, wenn sie gelb, gesäumet und gezähnelt wäre. Soll sie ja dazu gehören, so muß man sie wenigstens als eine besondere Untergattung betrachten. In meiner Gegend ist diese Schnecke überaus selten.

9) **Gestreifte linksgedrehete Erdschrauben von 10 Gewinden.** (Fig. 4. b.) Wenn wir die Streifen dieser linksgedreheten Erdschraube ausnehmen, so hat sie eben den Bau, wie N. 7. Ihre Streifen sind zwar ungemein zart, dabey aber merklich erhaben, und um so deutlicher zu sehen. Alle Streifen laufen gerade auf den Gewinden hinunter; nur die Streifen des ersten Gewindes sind gebogen. Alle Gewinde haben Streifen, nur die zwo letzten, und die Endspitze sind ganz glatt, hornartig und durchsichtig. Die Schale ist außerdem ganz undurchsichtig.

Hr. D. Martini merket im dritten Bande des beliebten Berl. Magaz. S. 135. an, daß die Erdschrauben von 10 Windungen in Thüringen und in der Schweitz gefunden würden; von meiner Gegend aber muß ich sagen, daß sie so selten ist, daß ich unter vielen hunderten, die ich gesammlet, nur eine einzige mit Streifen gefunden habe. Eine zwote, die ich besitze, ist aus der Jenaischen Gegend.

II.

Rechtsgedrehete Erdschrauben, Turbines dextrorsum tortiles.

In den Berlinischen Sammlungen habe ich Band II. S. 247. nur einer einzigen rechtsgedreheten

ten Erdschraube gedacht, jetzo aber bin ich im Stande, ihrer noch drey hinzu zu thun.

10) Rechtsgedrehete Erdschrauben mit sehr engen Windungen, einer runden Oefnung und von sieben Gewinden. Das Haferkorn, lat. Cochlea seu Turbo *granum avenaceum* referens, Franz. le Grain d' Avoine. (Fig. 6.) Der Kopf dieser Erdschraube ist ganz krumm gedruckt, und ihre Mundöfnung ist halb mondförmig, in welcher sie sieben sichtbare Zähne hat. Sie ist $1\frac{1}{2}$ Viertels Zoll lang, und von hornartiger Farbe. In ihrer Windungsart ist sie sehr enge gewunden. Ob sie außer der Endspitze gleich sieben Gewinde hat, wie N. 8; so ist sie doch nicht so lang, als jene. Die Größe der Erdschrauben hänget demnach nicht von der Anzahl, sondern von der Beschaffenheit der Gewinde ab. Da sie eben den Bau hat, wie das Haferkorn des Herrn Geofroy S. 53. seiner Abhandlung so habe ich ihr diesen Namen gegeben, den gedachter Schriftsteller der seinigen gab.

11) Rechtsgedrehete Erdschrauben mit sehr engen Windungen, und fünf flachen Gewinden. (Fig. 7.) Diese kömmt mit der vorigen sehr genau überein, von der sie sich doch in drey Stücken unterscheidet. Einmal dadurch, daß sie mehr flach gewunden ist; hernach dadurch, daß sie weniger Gewinde, und endlich dadurch, daß sie in ihrer Mundöfnung keine Zähne hat.

12) Rechts-

12) Rechtsgedrehete Erdschrauben mit sehr engen Windungen, aber sehr bauchigt. (Fig. 8) Dieses Schalengehäuse ist nicht ganz einen Viertels Zoll lang, in ihrer Windungsart aber so dickbauchigt, daß sie einen pyramidenähnlichen Bau hat. Man könnte sie die Pyramidenschnecke nennen. Ihre Farbe ist bey den Gehäusen, welche Luft und Sonne nicht verdorben haben, hornfarbig und ganz durchsichtig, wo sie aber ohne ihren Bewohner lange gelegen hat, wird sie erst aschfarbig und unansehlich, endlich weiß und undurchsichtig. Diese Gattung gehöret in meiner Gegend unter die seltensten Stücke.

13) Rechtsgedrehete Erdschrauben mit weitern Gewinden und einer länglichrunden Mundöfnung. Die kleine durchsichtige Erdschraube. Martini. Die glänzende Spitzschnecke. Geofroy. Lat. Cochlea seu Turbo nitidus. Franz. la Brillante. (Fig. 9.) Diese Erdschnecke gehöret unter die schönsten, ob sie gleich ganz klein ist. Ihre sechs Windungen haben kaum die Länge eines Viertel Zolls. Ihre Farbe ist hellbraun, zart, glänzend und durchsichtig, wie ein Glas, und ihre Mundöfnung ist länglich. Ihr Bewohner, den ich einigemal zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, ist dem Bewohner der linksgedreheten Erdschraube von zehn Gewinden N. 7. vollkommen gleich, ob er gleich viel kleiner ist. Sie hat so viel Aehnlichkeit mit der kleinen durchsichtigen Erdschraube im Berl. Mag III. B. S. 137. f. und mit der glänzenden Spitzschnecke des Hrn. Geofroy,

froy, S. 54. daß ich Recht habe zu glauben, es gehören derselben diese Namen. Ich habe sie nur im Frühjahr unter den Steinen, seltener unter den Moosen gefunden.

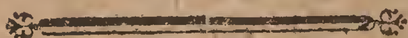
Da ich unter den Beyspielen, die ich vor mir liegen habe, auch eine solche Schnecke sehe, welche ganz weiß, aber ungemein glänzend ist; so gerathe ich beynahe in die Versuchung, sie als eine besondere Untergattung anzusehen: denn ich kann nicht glauben, daß sie ihren Glanz würde behalten haben, wenn ihr die Sonne die Farbe ausgesogen hätte. Wenigstens würde dieses einer großen Menge Erfahrungen widersprechen, die man bey den Schalengehäusen der Erdschnecken täglich machen kann.

Herr Geofroy gedenket in seiner wichtigen Abhandlung von den Erd- und Flußkonchylien um Paris, S. 58. einer seltenen Erdschraube, die er den Senkel, die Nadel, lat. Turbo acutissimus fragilis, Franz. l'Aiguillette nennet. Er beschreibet sie also: „Dieses kleine Gehäuse ist lang, dünne oder „zart, und so fein, als eine Nadel; daher sie auch „diesen Namen erhalten hat. Sie ist weiß, zer„brechlich, und bestehet aus 6 Windungen." Ich habe diese Nadel auch in meiner Gegend einigemal gefunden, nirgends aber, als in dem Muschelsande eines kleinen Baches, unter andern unleugbaren Flußschnecken. Ich getraue es mir daher nicht, sie unter die Erdschnecken zu zählen, und wer weiß, ob sie Hr. Geofroy mit Recht dahin gebracht hat?

Das

Das zweyte Kapitel.

Von den Erdschnecken, welche keine konische Höhe haben.



Der erste Abschnitt.

Von den Nabelschnecken mit einem halbverdeckten Nabel.

Lat. Cochleæ umbilicatæ, umbilico dimidia parte tecto.
Franz. Limaçon umbiliqué.

Unter die Schnecken, welche keine konische Höhe haben, rechne ich zuförderst die Nabelschnecken. Ich sage nicht, daß keine unter ihnen erhöhet wäre. Gleich die erste, nämlich die gemeine Gartenschnecke ist in die Höhe gewunden; aber man darf ihnen keine konische Höhe beylegen. Daß ich aber, unter allen Erdschnecken, die Blasehörner und die Erdschrauben ausgenommen, nur einen zweyfachen Hauptunterschied mache, und sie in genabelte und ungenabelte eintheile, dadurch suche ich dem Gedächtniß zu Hülfe zu kommen, und eine solche Klaßifikation zu machen, welche den gewöhnlichen Schwierigkeiten und Unvollkommenheiten nicht unterworfen ist. Ich habe dabey ein Geschlechtskennzeichen angegeben, welches allemal sichtbar ist, und leicht in die Augen fällt.

Nabelschnecken, latein. Cochleæ umbilicatæ, Cochleæ foveatæ, franz. Limaçon umbiliqué nenne ich diejenigen Schalengehäuse, welche in dem Mittelpunkte ihrer Mündung eine bis an die Endspitze

hohle

hohle Spindel haben *). Die Wendelspitze ist daher bis ans Ende der äußersten Windung ausgehöhlt, und dadurch der Länge nach gleichsam durchbohrt. Es ist aus dem Grunde ein sichres Kennzeichen der Nabelschnecken, daß sie auf der unteren Seite, der Endspitze gegen über, eine ganz runde Oefnung haben, die die Gestalt eines zugespitzten Kegels hat, wenn man sich denselben hohl vorstellet. In dieser Oefnung kann man die Gewinde bis an die Endspitze sehen.

Einige Schriftsteller nennen diese Oefnung das Nabelloch, franz. le trou d' ombilic, und unterscheiden es von dem Nabel, lat. umbilicus, Franz. l' ombilic selbst. Ich habe aber andere Schriftsteller auf meiner Seite, welche unter dem Nabel eben das verstehen, was ich verstanden habe. Diese kegelförmige Oefnung ist gleichwohl bey manchen Schnecken größer, bey andern kleiner, ja bey einigen durch ein dünnes Blättchen des innern Randes der Lippe fast gar bedeckt. Folglich ist auch die Mundöfnung nicht bey allen Schnecken dieser Familie gleich. Bey einigen breitet sich die Lippe der Mundöfnung zugleich mit über den Nabel aus, den sie bisweilen fast ganz bedeckt; bey andern geschiehet das nicht.

Die Ammonshörner unter den Erdschnecken, lat. Cornua ammonis spuria, Franz. Cornes d' Ammon, haben zwar in dem Mittelpunkte ihrer linken Seite auch eine Oefnung, man kann diese aber keinen Nabel nennen, denn es ist keine ausgehöhlte Spindel, die

*) Was die Spindel in den Schalengehäusen sey? das wird meinen Lesern aus dem ersten Theil dieser Abhandlung Kapit. II. Abschnitt I. bekannt seyn.

die diesen Schnecken überhaupt mangelt. Sie haben auch derselben nicht nöthig, da in sich selbst gedrehte Gewinde keiner Stütze bedürffen. Aus eben dem Grunde siehet man auf der linken Seite aller Nabelschnecken nur das erste und große Gewinde, weil sich die übrigen um die Spindel herum angelegt haben; bey den Ammoniten aber, sind auf beyden Seiten alle Gewinde sichtbar. Wofern ich also in meiner Gegend Ammoniten hätte, würde ich sie ohne Bedenken unter die ungenabelten werfen. Da ich aber bald einen ofnen Nabel, bald einen halbverdeckten finde; so habe ich die Nabelschnecken in zwo Gattungen vertheilet, und zu der ersten diejenigen, wo der Nabel halb verdeckt ist, zur andern aber diejenigen, wo der Nabel ganz offen ist, gerechnet.

Ich betrachte zuförderst die Erdschnecken mit einem halbverdeckten Nabel, und rechne dahin:

A.

Die große Gartenschnecke, die Weinbergsschnecke.

Lat. Cochlea hortensis seu Vinearum, Pomatia.
Franz. Limaçon de Jardin ou de Vigne, le Vigneron, le Jardinier.

Die große Gartenschnecke hat ihren Namen daher, weil sie unter allen Erdschnecken, wenigstens in Deutschland die gröste ist, und sich gemeiniglich in den Gärten aufhält. Herr Geofroy unterscheidet in seiner oft angeführten Abhandlung S. 33. und 36. die Schnecken der Weinberge, die man verspeiset von den Gartenschnecken. Das müste um Paris seyn. Bey uns findet man unter den Schnecken der

Weinberge, und unter den Gartenschnecken keinen Unterschied; sie werden auch beyde verspeiset.

Das Schalengehäuse unserer Gartenschnecke ist unter den Gehäusen der sämtlichen Erdschnecken das unansehnlichste, so wie es aus weit gröbern Theilen zusammengesetzt zu seyn scheinet, als die Schalengehäuse anderer Erdschnecken. Ihr Gehäuse kann gewissermassen runzelicht genennet werden, weil es scheinet, als wenn bey demselben ein Theil an dem andern gesetzt wäre. Es ist nicht unwahrscheinlich zu glauben, daß die Schnecke, wenn sie ihr Haus bauet, es in so kleinen Theilchen anbaue, wie hier die Runzeln, welche alle die Länge hinunter gehen, anzuzeigen scheinen.

Wenn die Gartenschnecke aus ihrem Ey kriechet, ist sie ganz klein, ohngefehr von der Größe einer Zuckererbse. Ihre Schale ist nicht größer, als es die Größe ihres Körpers nothwendig macht. Sie bestehet aus der Endspitze, und der Hälfte des nächstfolgenden Gewindes. Wie nachher die Schnecke wächset, so bauet sie an ihrem Hause, selbiges zu vergrößern, bis dasselbe endlich zu vier auch wohl fünf Gewinden angewachsen ist.

Das erste Gewind ist das allergröste, und weit größer, als alle die übrigen Gewinde zusammen genommen. Die Schnecke windet sich in die Höhe, doch in keine merkliche Spitze, denn die Endspitze liegt gleichsam in einem Mittelpunkte mit dem nächstfolgenden Gewinde.

Die Farbe der Gartenschnecken meiner Gegend ist nicht durchgängig von einer Art; doch fällt ihr Ansehen in die braune Farbe, die zugleich in stroh-

gelben

gelben zarten Streifen abwechselt. Dadurch bekömmt das Gehäuse eine flammichte Gestalt. Das erste ganz große Gewind ist weit dunkler von Farbe, die folgenden werden immer schwächer, oder bestimmter zu reden, unansehnlicher, und endigen sich zuletzt in einer aschgrauen Farbe. Es kömmt hiebey überhaupt viel auf das Alter der Schnecke an, je älter sie wird, desto unansehnlicher ist sie. Nur diejenigen, die das Mittel ihrer Größe erlangt haben, sind die schönsten.

Ohnerachtet die ganze Schale runzlicht zu seyn scheinet; so ist doch dieses von ihrer Endspitze nicht zu verstehen. Diese ist ganz glatt und hornartig, an der Farbe aber bisweilen braun, bisweilen aschgrau, bisweilen weißlicht.

Ich habe zwo Gattungen der Gartenschnecken:

14) Gartenschnecken ohne Bänder, (Fig. 10.) und das sind eben diejenigen, die ich jetzo ausführlich beschrieben habe.

15) Gartenschnecken mit Bändern. (Fig. 10.) Diese sind, wenn wir die Bänder ausnehmen, weder an der Farbe, noch an dem Bau von jenen unterschieden. Sie haben zwey, drey oder vier Bänder, davon die letzten die gemeinsten sind. Die drey untersten sind in diesem Falle breit, das vierte ist ungleich schmäler. Zwey der untersten Bänder endigen sich in der Mundöfnung der Schnecke, die übrigen zwey aber schließen sich um die übrigen Gewinde herum, verliehren sich aber, wenn sie der Endspitze näher kommen.

Alle Gartenschnecken haben einen halbverdeckten Nabel, doch ist er bey denen, die mit Banden um-

geben sind, fast gar bedeckt, da er bey den übrigen weiter geöfnet ist *).

Der Bewohner dieser Gartenschnecke ist folgendergestalt beschaffen. Seine Farbe ist strohgelb, doch auf dem Rücken mit einem dunklern Schatten versehen. Einige Bewohner sind ganz dunkelfahl von Farbe, gemeiniglich aber sind das die jungen Gartenschnecken. Seine zwey obern Fühlhörner sind sehr lang und bräunlich, der Punkt aber, der seine Augen vorstellet, ist nicht größer, als bey den kleinsten Erdschnecken. Seine untere Fühlhörner sind weit kürzer. Seine ganze Haut ist uneben und rauh, am meisten aber auf dem Rücken. Hier liegen reihenweise lauter länglichte Körner, und diese dauren vom Kopfe an, bis an den Mantel. Am Schwanze sind dergleichen Körner gar nicht sichtbar. Man könnte daher seine Haut mit Recht eine Schagrain-

*) Ich bin nicht der erste, der es angemerket hat, daß diese Gartenschnecke eigentlich unter die genabelten gehöre. Schon Lister hat dieses bemerket. Denn er hat Histor. Conchyl T. 50. Fig. 46. dieser Schnecke folgenden Charakter gegeben: Cochlea cinerea rufescens fasciata, leviter umbilicata. Nach ihm hat der Ritter Linne diesen Charakter auch beobachtet, und in der zehenten Ausgabe seines Natursystems §. 593. diese Beschreibung gemacht: Helix testa umbilicata, subovata, decolori, apertura subrotundo lunata, vulgo Pomatia. Ich kann noch einen dritten Schriftsteller, der diesen Umstand beobachtet hat, den Herrn D. Martini hinzuthun; im Berl. Mag. II. Band, 5. St. §. 68. S. 528. §. 72. S. 531. Siehe auch die Berlinischen Sammlungen II. Band, 2. St. S. 245. Anm. die übrigen Schriftsteller alle haben diesen Umstand übersehen; selbst Herr Geofroy, der doch so aufmerksam auf seine Schalengehäuse gewesen ist.

grainhaut nennen; weil sie dem Schagrain nicht zwar an der Farbe, doch an dem sichtbaren Bau ungemein ähnlich ist. Wenn sich eine ausgewachsene Gartenschnecke ausgedehnet hat, so beträgt ihre Länge über drey Zoll.

Wenn zur Zeit des Herbstes die Witterung rauh wird, verbirgt sich die Schnecke entweder an die Zäune unter die Erde, oder in die Hölzer, unter das Moos, allemal aber so, daß die rauhesten Winde über sie hinweg gehen, und sie daher warm genug liege. So bald sie den Ort gefunden hat, wo sie im Winter wohnen will, verschlüßt sie die Mundöfnung ihres Gehäuses mit einem gedoppelten Deckel, um sich dadurch für der Strenge der Kälte, aber auch für den Nachstellungen mancher Feinde zu verwahren. Ich habe gesagt, die Schnecke verwahre sich mit einem gedoppelten Deckel. Der erste Deckel, den sie auch zuerst bauet, ist der starke Deckel, der sich gleich an den Saum der Mundöfnung anschlüßt, und der beynahe stärker ist, als das Schalengehäuse selbst. Der zweete aber liegt ganz unten auf dem Bewohner, bald in einer weitern, bald in einer nähern Entfernung. Dieser untere Deckel ist ganz dünne und durchsichtig, bestehet aber allemal aus zwey ganz dünnen Blättern, die zwar vest auf einander liegen, doch sich allemal von einander lösen lassen. Im März des Jahres 1769 lösete ich von vier Gartenschnecken die obern Deckel los, und fand an dem Bewohner selbst, den ich durch den untern durchsichtigen Deckel genau beobachten konnte, keine Spur einer Bewegung. So bald ich aber diesen durchsichtigen Deckel auch ablösete, empfanden die

Bewohner die eindringende Luft, und bewegten sich, ob sie gleich, da ich sie doch in einer warmen Stube hatte, erst nach Verlauf einiger Stunden auskrochen. So subtil demnach dieser untere Deckel ist, so ist er doch hinlänglich, den Bewohner von der Luft zu befreyen; daher er auch an den Seitenflächen unglaublich bevestiget ist. Ein Beweiß, wie sehr auch ein unvernünftiges Thier für seine Erhaltung sorge! Uebrigens kann die Schnecke ihr Gehäuse mit einer großen Stärke verwahren, sie selbst aber kann ihn gleichwohl im Frühjahr mit geringer Mühe abstoßen.

Wenn der Bewohner unsrer großen Erdschnecke krank wird, so verbirgt er sich in sein Haus, und verwahret es mit den gewöhnlichen Deckeln. Daher geschiehet es, daß man oft sehr alte Gehäuse dieser Art findet, welche, nach aufgehobenem Deckel, ganz leer sind. Diese gänzliche Verwesung bringt bey der Schnecke eine dreyfache Veränderung mit sich. Erstlich wird aus der Schnecke ein schwarzer, sehr zäher und zusammenhangender Schleim, der einen starken und unangenehmen Geruch hat. Nachher wird daraus eine etwas vestere und ganz trockne Materie, braun von Farbe, welche den gewöhnlichen Badeschwämmen sehr ähnlich ist. Diese Materie giebt, wenn man sie zergliedert, einen starken Staub von sich. Endlich verzehret sich dieser Staub nach und nach, und das Gehäuse wird ganz leer gefunden. Es ist mir glaublich, daß zur gänzlichen Verwesung einer Schnecke dieser Art eine lange Zeit erfordert werde. Denn da die Schnecke ihre Mündung mit einem Deckel verwahret, so kann keine Luft

und

und kein Regen hineindringen, die Vermoderung gehet ganz langsam her. Geschwinder geschiehet es in den Fällen, wenn die Schnecke stirbt, ohne daß sie zuvor ihr Haus hätte verwahren können.

B.

Die neritenähnlichen Mondschnecken.

Lat. Cochleæ lunares neritiformes.

Ich habe alle die Schnecken von Num. 16—24. in den Berlinischen Sammlungen II. Band, 3. St. S. 244. Num. 3. mit dem allgemeinen Namen der Tonnenschnecken belegt. Ich that es darum, weil ich unter allen meinen Erdschnecken keine einzige fand, die so dickbauchig gewesen wäre, als die gegenwärtigen sind. Die Erinnerungen eines Freundes, des Hrn. D. Martini, in dem zweeten Bande der angeführten Sammlungen S. 93. und 245, daß man diese Schnecken dünnschalige Mondschnecken nennen müsse, und nicht mit hinlänglichem Grunde von dem Geschlechte der Mondschnecken trennen könne, war für mein Herz wichtig genug, meine Meynung zu ändern. Erinnerungen die ein freundschaftliches Herz macht, und die aus Liebe zur Wahrheit in dem Tone der Sanftmuth vorgetragen werden, sind mir allemal das schönste Geschenk, das ich jedesmal mit dem lebhaftesten Danke annehme. Von einem so guten Führer geleitet, verglich ich nun meine ehemaligen Tonnen mit den Mondschnecken, und fand an ihnen Aehnlichkeiten genug, die mich überzeugten, daß sie zum Geschlecht der Mondschnecken gehörten. Ich fand aber auch an ihnen merkliche Abweichungen, die mich nöthigten, sie als eine be-

sondere Geschlechtsgattung der Mondschnecken anzusehen. Ihr erstes Gewinde war viel runder und bauchiger, als bey den gewöhnlichen Mondschnecken: sie hatten weit weniger Gewinde, als die Mondschnecken: ihre obersten Windungen waren nicht so erhöhet wie bey den Mondschnecken, sondern ihr Zopf war in das erste Gewinde gleichsam eingedrückt, und ihre Mundöfnung war mehr rund, als bey den eigentlichen Mondschnecken. Lauter Kennzeichen, die man an den Neriten findet, ich nennte sie also neritenähnliche Mondschnecken, und glaube, daß ich diesen neuen Namen bey billigen Lesern allenfalls entschuldigen könne. Wir haben also dreyerley Mondschnecken:

1) Genabelte Mondschnecken, welche eine Aehnlichkeit mit den Neriten haben. Diese werde ich von N. 16 bis 24. beschreiben.
2) Genabelte Mondschnecken, die den eigentlichen Mondschnecken ähnlich sind. Von N. 25 bis 51.
3) Ungenabelte, oder eigentliche Mondschnecken. Von N. 74 bis 115.

Vielleicht sind aber die neritenähnlichen Mondschnecken nur junge Mondschnecken? Ich habe mir diesen Vorwurf anfänglich selbst gemacht. Aber nicht zu gedenken, daß es in manchen Fällen gar zu schwer ist, die jungen Schnecken von den alten eben dieser Art zu unterscheiden; so führe ich nur zween Gründe für mich an. Der eine: daß manche neritenähnliche Mondschnecke bey ihrer möglichsten Größe, dünne wie Pappier, eine andere dieser Gattung aber unendlich kleiner, und ganz hartschalig

und

und undurchsichtig ist. Der andere: daß ich unter meinen neritenähnlichen Mondschnecken manche gar häufig finde, von welcher in meiner Gegend keine größere dieser Art vorhanden ist Ich führe zum Beweise nur die Perlenfarbige N. 20. und die Wachsfarbige N. 21. an

Ich habe folgende Untergattungen dieses Geschlechtes.

A A.

Die den Gartenschnecken gleichenden neritenähnlichen Mondschnecken.

Ich gebe ihnen diesen Namen, weil man sie mit den Gartenschnecken für einerley halten könnte, von denen sie sich nur durch die Größe zu unterscheiden scheinen. Es kostet daher, sonderlich bey den grössern dieser Art wirklich Mühe, sie von den kleinen Gartenschnecken zu unterscheiden. Ich muthmaße, daß einige Schriftsteller unsere Schneckchen für junge Gartenschnecken angesehen haben, daß sie aber dahin nicht gehören, beweisen folgende Gründe:

1) Wenn wir die untern Gewinde einer großen Gartenschnecke bis auf die Gewinde an der Endspitze, welche, wie bekannt ist, auch an der grösten Gartenschnecke nicht geändert werden kann, ablösen, so haben sie gleichwohl eine ganz andere Gestalt als unsre Mondschnecken.

2) Ich finde unter diesen Mondschnecken einige, die mehr weiß, als bräunlich, und dabey ganz zart und durchsichtig sind; die Gartenschnecken aber sind gleich bräunlich, wenn sie aus ihrem Ey kommen. Diese sind nicht kalciniret, und

haben durch die Sonne ihre Farbe verlohren, sondern ihre Farbe ist ihnen natürlich; sie gehören also nicht zu den kleinen Gartenschnecken.

3) Es ist wahr, die mehresten unter ihnen sind braun, allein wenn sie auch nichts von den jungen Gartenschnecken unterscheiden könnte, so würden es die Bänder seyn, damit einige unter ihnen versehen sind. An den mit Bändern umwundenen Gartenschnecken sind die Bänder nie durchsichtig, hier aber sind sie ganz durchsichtig, da der übrige Theil der Schnecke halbdurchsichtig ist.

Ich habe von dieser Mondschnecke zwo Nebengattungen, die ich in fortlauffenden Nummern beschreibe.

16) Bräunliche neritenähnliche Mondschnecken mit einem Bande. (Fig. 11.) Sie haben alle ein Band, höchst selten mehrere; welche meist ungemein zart, selten breiter, allemal aber durchsichtig sind. Rechnen wir die Endspitze nicht für ein besonderes Gewind an, so haben sie derselben nicht mehr als zwey. So viel haben die grösten, so viel die kleinern. Ein neuer Beweiß, daß sie nicht zu den Gartenschnecken gehören. Die grösten unter ihnen sind wohl zwanzigmal kleiner, als eine Gartenschnecke, die ihr völliges Wachsthum erreichet hat. Die kleinsten sind nicht größer, als eine gemeine Erbse. Manche sind ganz durchsichtig und von einer hellen Farbe, andere sind halbdurchsichtig und von einer dunklern Farbe. Die letzten sind die gewöhnlichsten.

17) Bräunliche neritenähnliche Mondschnecken ohne Band. (Fig. 11.) Sie sind den vorhergehenden

henden in allen Stücken gleich. Sie haben eben den Bau, eben die Anzahl der Gewinde, eben die Größe. Nur das unterscheidet sie von jenen, daß sie kein Band haben. Sonst ist das noch merkwürdig, daß, da bey der vorigen Gattung, die ganz durchsichtigen, die eine helle Farbe haben, die seltensten waren, diese hier die gemeinsten sind.

Der Bewohner dieser Mondschnecke hat mit dem Bewohner der großen Gartenschnecke, von dem er nur in seiner Größe unterschieden ist, gar viele Aehnlichkeiten. Er ist auf seinem Kopf und Rücken ein wenig bräunlich, am hintern Theil seines Leibes aber weißgelb. Seine Haut kann man auch eine Schagrainhaut nennen, aber seine Fühlhörner sind weiß. Ich glaube, daß die Aehnlichkeit des Bewohners meine obigen Gründe noch nicht umstößet, da ich mehrmalen anmerken werde, daß offenbar verschiedene Schneckenschalen einerley Bewohner haben.

BB.

Die weissen neritenähnlichen Mondschnecken.

Diese Gattung hat mit der vorigen beynahe eine Größe, und auch eben diesen Bau, nur die Farbe unterscheidet sie von derselben. Sie sind weiß, unter sich aber wechseln sie folgendergestalt ab:

18) Einige sind weiß und durchsichtig. (Fig. 11.) Sie bestehen nur aus zwey Gewinden und der Endspitze, welche bey einigen weiß, bey andern, aber ausserordentlich selten, bräunlich ist. Sie gehören zwar ihrer Geschlechtsgröße nach auch unter die kleinen Schnecken; doch sind einige größer, andere kleiner. Die grösten haben im Durchschnitt etwas

mehr

mehr, als die Größe eines Silberdreyers, die kleinsten aber sind kaum so groß, als eine gemeine Felderbse.

19) Andere sind weiß und undurchsichtig. (Fig. 11.) Sie sind den vorhergehenden in allen Stücken gleich, doch ist ein zweyfacher Unterschied bey ihnen, darinnen sie von den vorigen abweichen. Der erste ist der, daß die grösten unter diesen, die grösten der vorigen noch übertreffen. Der andere ist der, daß sie ganz undurchsichtig sind, da die vorhergehenden durchsichtig waren. Ihr Grundstof muß daher aus weit gröbern Theilen bestehen, als der Grundstof von jenen.

CC.

Die perlenfarbene neritenähnliche Mondschnecke.

20. Diese Mondschnecke, (Fig. 11.) gehöret unter die schönsten meiner Erdschnecken, ob sie gleich auch zu den kleinsten gehöret. Die grösten haben im Durchschnitt noch lange nicht die Größe eines Silberdreyers, und man kann daraus leicht urtheilen, wie klein die ganz kleinen seyn müssen. Sie sind darinnen einander alle gleich, daß sie ganz durchsichtig und ungemein glänzend sind, daß sie nur drey Gewinde haben, und daß ihre Endspitze nicht erhaben ist, sondern mit dem nächsten Gewinde einen Mittelpunkt ausmacht. Doch wird an ihnen auch mancher Unterschied angetroffen. Erstlich an ihrer Farbe, da einige heller, andere dunkler, einige mehr braun, andere mehr weiß sind. Zweytens haben einige ein ganz subtiles aber durchsichtiges Band, andere

dere haben dasselbe nicht. Drittens ist bey einigen die Endspitze von der Farbe der Schneckenschale gar nicht unterschieden, welche bey andern unterschieden ist. Bey einigen hat die Endspitze und ein Theil des folgenden Gewindes schwarze und ganz zarte Punkte, bey andern fällt dieselbe ins bräunliche, und bey noch andern ist sie ganz helle, und hat einen viel größern Glanz, als die Schnecke selbst.

Der Bewohner ist an seinem Kopf und Rücken bräunlich, doch mehr schwärzlich, als braun, die obern und untern Fühlhörner sind ganz dunkel. Auf den Rücken hinunter gehet ein weißlicher Strich bis an den Mantel. Der hintere Theil des Leibes ist strohgelb, und der Schwanz endiget sich in einer stumpfen Spitze.

DD.

Die wachsfarbige neritenähnliche Mondschnecke.

21) Diese Mondschnecke (Fig. 11.) hat viel eignes. Sie hat nur drey Windungen, und eine so zerbrechliche Schale, daß man sie, ohne die Gefahr sie zu zerbrechen, kaum anrühren kann. Ihre gewöhnliche Farbe gleichet einem bleichen gelben Wachse, ihre Mundöfnung ist weder länglich noch halbmondförmig, sondern ganz irregulär, und an der einen Seite der Lippe ein wenig ausgeschweift. Ihr halbverdecktes Nabelloch ist so zart, daß man fast ein bewafnetes Auge braucht, um es zu erkennen. Manche haben eine Farbe, die in das Grünliche spielet. Die grösten unter ihnen haben die Größe einer gemeinen Felderbse. Der schwärzliche Bewohner, der

durch=

durchgehends einerley Farbe hat, giebt dieser Schale eine artige Gestalt. Zumal da man ihn durch das so zarte Gehäuse in seinen innern Beschäftigungen ganz genau beobachten kann.

EE.

Die gelben neritenähnlichen Mondschnecken.

Ich werde unten unter den genabelten Mondschnecken N. 25. einer gelben gedenken, die man mit dieser neritenähnlichen Mondschnecke nicht verwechseln darf. Dort will ich den Unterschied unter beyden beschreiben, jetzo aber die Untergattungen derjenigen, die ich jetzo vor mir habe, anführen. Es sind deren zwo:

22) Einige sind ganz dünnschalig. (Fig. 11.) So dünne ist ihre Schale, daß man sie fast nicht berühren kann, ohne sie zugleich zu zerbrechen. Es giebt dennoch unter ihnen einige, die eine härtere Schale haben, ob sie gleich allemal ganz durchsichtig, und weit dünner, als die Schale der folgenden ist. Sie sind alle hochgelb gefärbet, doch ist die Farbe bey manchen höher, als bey andern. Rechnen wir die Endspitze nicht zu ihren Gewinden, so hat sie derselben drey. Die Endspitze ist bey manchen mit der Farbe der Schnecke einerley, bey manchen unterschieden, gemeiniglich strohgelb und undurchsichtig. Ihrer Geschlechtsgröße nach sind sie zwar ebenfalls klein, doch sind einige größer, andere kleiner. Die grösten haben einen etwas größern Umfang als ein Silberdreyer hat. Da der Bewohner dieser Schnecke mit dem Bewohner der folgenden einerley ist, so will ich ihn nachher beschreiben.

23) An-

23) Andere sind hartschälig. (Fig. 11.) Sie sind von der vorigen Gattung gar nicht unterschieden, außer dadurch, daß ihre Schale, in Vergleichung mit der vorigen, hart und undurchsichtig ist. Findet man hier einige, deren Farbe blaß ist, oder wo man nur noch einige Spuren der gelben Farbe siehet, so ist es ein Zeichen, daß Sonne und Luft die Farbe ausgezogen, und daß sie daher schon den ersten Grad der Kalcination erlitten haben.

Der Bewohner von beyden ist folgendergestalt beschaffen. Seine untere Fühlhörner sind von Farbe strohgelb, doch blaß; die obern Fühlhörner aber sind schwärzlich. Von diesen gehet, wie bey noch mehrern gewöhnlich ist, auf jeder Seite ein schwarzer Strich von der Stärke des Fühlhorns bis an den Mantel. Dieser schwarze Strich kömmt ohne Zweifel von dem ausgestreckten Fühlhorn her, denn er verliehret sich, wenn das Thier die Fühlhörner einziehet. Der Schwanz ist spitzig. Auf dem Kopf und Rücken ist er ganz schwach braun gefärbt.

FF.

Die rothe neritenähnliche Mondschnecke.

24) Die rothe Mondschnecke (Fig. 11.) ist die letzte unter denen, deren erstes Gewinde dickbauchig und rund ist. Man findet sie häufig genug, aber selten noch mit ihrer natürlichen Farbe, die meisten haben durch Luft, Regen und Sonne ihre Farbe verlohren. Ihrer Geschlechtsgröße nach gehöret sie unter die Erdschnecken von mittlerer Größe, doch sind auch hier einige größer, andere kleiner. Daran ist ihr Alter Schuld. Sie haben alle vier Gewinde,

die

die sich in einer scharfen Spitze endigen, welche, da sie ein wenig hervorragt, mit dem Mittelpunkte des vorhergehenden Gewindes keine ebene Fläche ausmacht. Ihre Farbe ist in ihrem natürlichen Zustande in einer vielfachen Abwechselung. Einige sind ganz dunkelroth, fast von der Farbe einer reiffen sauren Kirsche. Bey diesen sind die Endspitze und das nächstfolgende Gewinde ganz dunkelbraun. Andere sind heller und zart gestreist, und bey diesen ist die Endspitze röthlich gelb. Noch andere sind ganz dünnschalig, blaßroth und weiß melirt, und bey diesen ist die Endspitze ganz dunkel isabellgelb. Endlich sind andere mehr braun als roth, ganz unansehnlich in ihrer Farbe, und bey diesen ist die Endspitze einer braunen Erde ähnlich. Obgleich diese Schnecke an und vor sich selbst keinen Glanz hat; so sind doch die Endspitze und das nächste Gewinde von einem ungemeinen Glanze, und das ist Beweiß genug, daß sich die Schnecke noch in ihrem natürlichen Zustande befinde. Von dieser letzten Art haben einige drey ganz subtile Bänder, welche nah an dem zweyten Gewinde stehen, und kaum die Stärke einer kleinen Steckenadel haben. Da sie mit der Schale selbst fast einerley Farbe haben, so verlangen sie ein ungemein aufmerksames Auge, wenn man sie erkennen will. Trift man aber dergleichen Schnecken an, die von einer gar zu blassen oder schmutzigen Farbe sind, so ist es ein Beweiß, daß sie der Kalcination unterworfen sind.

Der Bewohner dieser Schnecke ist folgendergestalt beschaffen. Er ist den gewöhnlichsten Erdschnecken an der Farbe gleich, daß er nämlich weißlicht,

oder weißgelb ist. Seine obern und untern Fühlhörner sind schwärzlich, und die obern ziehen einen Strich von eben dieser Farbe bis an den Mantel von beyden Seiten. Der Schwanz ist kolbicht und stumpf.

Dieser Bewohner war aus dem ersten der oben beschriebenen Schalengehäuse, nämlich aus dem ganz dunkelrothen. Ich frage hier billig: wenn wir die oben angeführte Hypothese eines ungenannten Engelländers von den Farben der Schalengehäuse annehmen, wie kann dieser Bewohner einen ganz dunkelrothen Saft ausschwitzen, und damit ein Gehäuse von dieser Farbe hervorbringen?

C.

Die den Mondschnecken ähnliche Nabelschnecken, die genabelten Mondschnecken.

Lat. Cochleæ lunares umbilicatæ.

Diejenigen Konchyliologisten, welche die sämmtlichen Erdschnecken in Deckelschnecken, genabelte Mondschnecken u. s. w. eintheilen, machen bey den Deckelschnecken einen Unterschied unter den Gärten- und Erdschnecken. Nicht als wenn die Gartenschnecken keine Erdschnecken wären, sondern weil man jene mehr in den Gärten, diese mehr auf dem platten Erdboden findet. Wie ich die Gartenschnecken vorher beschrieben habe, so werden diese Erdschnecken, die sonst auch Erddeckelschnecken oder Mondschnecken heißen, meine Abhandlung beschlüßen. Die gewöhnlichsten unter ihnen sind mit braunen Bändern bezeichnet, und ohne Nabel, und daher deutlich genug.

Man hat auch unter den Seekonchylien eine solche, welche die glatte erdschneckenförmige Nabelschnecke genennet wird; und welche die Onomatologia historiæ naturalis T. III. S. 112. beschreibet. Ich brauche es aber nicht anzumerken, daß ich hier diese nicht meyne, weil ich mit bloßen Erdschneckenzu thun habe.

Mit diesen von mir vorher angeführten Mondschnecken, kömmt eine Schneckenart überein, die ich jetzo beschreibe, und ihnen den Namen der Nabelschnecken die den Mondschnecken ähnlich sind, gegeben habe.

Es ist dadurch zugleich von mir zugestanden, daß unter diesen und den eigentlichen Mondschnecken eine große Gleichheit sey, und diese gehet so weit, daß ich fast von allen einzelnen Abwechselungen der Mondschnecken, auch eben also gezeichnete Nabelschnecken finde. Ich werde daher auch jene eben so, wie diese eintheilen. Sie haben aber doch einen vierfachen ganz kenntlichen Unterschied.

Jene haben allemal einen Saum, der selten mit der Farbe der Schnecke übereinkömmt; unsere Nabelschnecke hat höchst selten einen Saum.

Jene haben keine Spur eines Nabels, diese haben einen Nabel, ob er gleich halb verdeckt ist.

Die Schale unserer Nabelschnecke ist weit zärter, als die Schale der ungenabelten Mondschnecken.

Jene haben endlich eine längliche Oefnung, dieser ihre Oefnung aber ist rund.

Durch diese vierfachen Merkmale, sind beyde als ganz besondere Geschlechter von einander unterschieden. Ich würde aber der Offenherzigkeit zuwider handeln, die ich als Schriftsteller meinen Lesern schuldig

schuldig bin, wenn ich nicht den Zweifel gestünde, den ich lange bey diesen Schnecken gehabt habe. Ich habe geglaubt, daß diese Schnecken eigentliche Mondschnecken, und nur durch einen ohngefähren Zufall unter die Nabelschnecken gerathen wären. Man breche von den ungenabelten Mondschnecken die Hälfte des großen Gewindes hinweg, so wird dadurch eine Schnecke gebildet werden, die wenigstens den mehresten unsrer Nabelschnecken gleich ist. Es kömmt dazu, daß sich überaus wenige mit ihrem Bewohner finden, und das scheinet noch mehr darzuthun, daß sie, ihres Bewohners beraubt, an ihrer Mundöfnung Schaden erlitten haben. Dadurch konnten sie freylich eine andere Gestalt gewinnen, als die ist, welche ihnen eigentlich zukömmt. Allein diese Zweifel können auf folgende Art beantwortet werden.

Ich habe, welches ich zuförderst anmerke, viele Schnecken dieser Gattung gefunden, welche ihren Saum und folglich ihre vollkommene Mundöfnung hatten. Folglich machen diese Schnecken ein eigen Geschlecht aus, und der Unterschied unter den Mondschnecken mit einem halbverdeckten Nabel, und unter den Mondschnecken ohne Nabel hat seinen völligen Grund *).

Hernach folget daraus, daß wenige mit ihren Bewohnern gefunden werden, nur so viel, daß sie sich im Winter nicht zu andern Erdschnecken gesellen, sondern ihre eigne Wohnung haben, und daß sie im

*) Man muß bey den Schlüssen, die man von dem Saum der Schnecken hernimmt, überhaupt behutsam verfahren. Manche Schnecken haben nie einen Saum. Z. E. unter den Flußschnecken die Ammonshörnchen. Ich kann also wohl schlüßen, daß eine gesäumte Schnecke ihr völliges Wachsthum erreichet habe, aber nicht umgekehrt.

Sommer ihre Nahrung in solchen Gegenden suchen, die man nicht sogleich entdecket. Viele von diesen Schalen habe ich gleichwohl mit ihrem Bewohner gefunden.

Aus der Einwendung, daß die ungenabelte Mond- oder Erddeckelschnecke, wenn man einen Theil ihrer Mundöfnung wegbricht, die Gestalt unserer Nabelschnecke bekomme, folget gar nicht, daß alle diese Nabelschnecken auf eine solche Art entstanden, und eigentlich ungenabelte Mondschnecken wären. Denn da ich sie in einem solchen Zustande gar zu häufig finde, da ich sie oft mit ihrem völligen Saum, und mit ihrem Bewohner antreffe, so werde ich nicht irren, wenn ich sie von den ungenabelten Mondschnecken trenne, und aus ihnen ein eigen Geschlecht mache.

Ich habe von dieser Nabelschnecke eine ziemliche Anzahl verschiedener Arten. Ihr Geschlechtscharakter besteht in dem halbverdeckten Nabel, der sie von den eigentlichen Nabelschnecken, und von den Mondschnecken unterscheidet. Ihr äußerer Bau, kömmt dem Bau der Mondschnecken, die keinen Nabel haben, ganz nah, nur daß die mehresten unter ihnen kleiner sind. Sie bestehen aus vier bis fünf Gewinden, die sich allemal in einer stumpfen Spitze endigen. Ihre Mundöfnung ist zwar auch halbmondförmig, aber mehr rund, als bey den Mondschnecken. Ich werde sie, um ihre Abwechselungen deutlicher zu beschreiben, in zwo Klassen bringen.

x) In solche die keine Bänder haben. Diese sind:

25) Gelb.

25) Gelb. (Fig. 12) Ich habe vorher Num. 22. 23. eine neritenähnliche Mondschnecke beschrieben, die auch gelb war, und die mit der gegenwärtigen das gemein hat, daß ihr erstes Gewind dickbauchigt ist. Aber diese Schale ist mehr in die Höhe gewunden, und wird dadurch den ungenabelten Mondschnecken gleich. Ihre Farbe ist ganz dunkel safrangelb, manche sind gleichwohl dunkler, als andere. Auch die Schale ist bey einigen dünner, als bey andern, doch nie so dünne, so durchsichtig, und so zerbrechlich, wie N. 22. war. Einige haben eine schwärzliche Endspitze, welches vielleicht von einem von der Schnecke zurück gebliebenen Unrathe herrühren kann. Ist die Farbe dieser Schnecke weißgelb, oder helle, oder sehr schmutzig, so ist es allemal ein Beweiß, daß der Bewohner in seinem Schalengehäuse gestorben, und daß das Gehäuse der Kalcination der Sonne ausgesetzt sey.

Der Bewohner ist, wie viele meiner Erdschnecken, beschaffen. Er ist nämlich strohgelb; doch gehen von seinen schwärzlichen Fühlhörnern zwo schwarze Striche auf den beyden Seiten des Thiers bis an dem Mantel. Von dem Bewohner der gelben neritenähnlichen Mondschnecke unterscheidet er sich dadurch, daß er nicht, wie jener, auf seinem Rücken bräunlich gefärbt ist. Nehmen wir nun alle die angeführten Umstände zusammen, so wird es klar, daß ich diese Schnecke, aller ihrer Aehnlichkeiten ohnerachtet, von jener mit Grunde getrennet habe.

26) Leberfarben, röthlich und weiß. (Fig. 12.) Diese gehört unter die schönsten Schnecken meiner

Gegend. Ihr unterstes, oder gröstes Gewind mit der Mundöfnung ist an der Farbe das helleste, vom andern Gewind an wird sie dunkler, doch bleibt sie noch immer melirt. Die Endspitze und das nächste Gewind derselben sind braun, wie eine reiffe Kastanie. Diese Schnecke ist in meiner Gegend so selten, daß ich bisher nur eine einzige gefunden habe. Sie hatte ihren Bewohner noch, aber ich muß es gestehen, ich habe die Gestalt desselben nicht beobachtet. Unter den ungenabelten Mondschnecken, werde ich auch eine Gattung anführen können, die der gegenwärtigen ganz ähnlich ist. (S. N. 79.) Sie unterscheiden sich aber von einander einmal dadurch, daß jene ohne Nabel ist, diese aber hat einen halbverdeckten Nabel. Hernach dadurch, daß jene einen dunkelbraunen, undurchsichtigen und ziemlich breiten Saum hat, diese aber hat einen gelblichen, durchsichtigen und ganz schmalen Saum.

27) Achatfarbig. (Fig. 12.) Ihre halbdurchsichtige Schale ist sehr fein, ihre Farbe bald dunkler, bald heller. Die vier Gewinde die sie hat, endigen sich in einer Spitze, die in ihren Mittelpunkt eingedrückt ist. Bisweilen ist das Gehäuse, sonderlich die Hälfte des ersten Gewindes, melirt, und diese Art hat am Ende einer jeden Windung eine gelbe Linie, die dem Gehäuse ein feines Ansehen giebt. Man findet sie in meiner Gegend sehr selten, fast allemal aber ohne ihren Bewohner.

28) Fleischfarbig. (Fig. 12.) Nur die Farbe unterscheidet diese bey mir so seltene genabelte Mondschnecke von der vorhergehenden, mit der sie übrigens in allen Stücken genau übereinkömmt.

29) Weiß.

29) Weiß. (Fig. 12.) Diese genabelte Mondschnecke, unterscheidet sich von allen genabelten Mondschnecken gar deutlich, und kömmt den neritenähnlichen Mondschnecken am nächsten. Sie ist viel dickbauchiger, und ihr Zopf ist weniger erhaben. Sie hat aber auch ein Gewinde, wie diese Klasse meiner Mondschnecken haben muß, und ist viel grösser, als die weissen neritenähnlichen Mondschnecken N. 18. 19. Das erste große Gewinde hat einen feinen Glanz, die folgenden Gewinde aber sind mehr gelb, als weiß. Diese Mondschnecke ist in meiner Gegend überaus selten anzutreffen.

ב) In solche die Bänder haben. Lat. Cochleæ lunares umbilicatæ, fasciatæ.

Diese Schnecken sind ihrer Farbe nach entweder safrangelb, oder röthlich, oder weiß. Viele der letztern scheinen schon der Kalcination der Sonne unterworfen gewesen zu seyn. Die Bänder sind kastanienbraun, bald dunkler, bald heller. Einige sind sogar röthlich. Wenn die Schnecke von der Luft und Sonne gelitten hat, so werden ihre Bänder erst röthlich, hernach blau, bis sich endlich diese Farbe nach und nach gar verliehret. Ich habe eine Schnecke dieser Art auf starkem Kohlenfeuer kalciniret, und das war eine hochgelbe Schale mit ganz dunklen Bändern. Die gelbe Farbe verschwand den Augenblick, die braunen Bänder hielten sich nicht viel länger. Erst wurden sie schwarz, und verschwanden bald darauf gänzlich. Die Schale selbst aber wurde sehr dünne, und weisser als Kreide.

Die Zahl der Bänder steigt von einem bis auf fünfe; doch sind die mit drey und mit fünf Bändern

die gewöhnlichsten, die mit zwey und vier Bändern sind weit seltener, die mit einem Bande sind bey mir die gröste Seltenheit.

Wenn man diese Schnecken in neue Untergattungen eintheilet, so nimmt man den Grund dazu von den Bändern, ihrer Anzahl, Größe, Lage u. d. g. her, man zählet aber blos die Anzahl der Bänder auf dem untern großen Gewinde.

Um mich in der Folge zu verstehen, muß ich anmerken, daß ich die Anzahl der Bänder nicht von oben herein, sondern von unten herauf zu zählen anfange. Das erste Band ist bey mir dasjenige, welches der Mundöfnung am nächsten, von der Endspitze aber am weitesten entfernt ist. Hier haben die Schnecken, die ich nunmehro beschreibe.

I. Ein Band, Lat. Cochleæ lunares umbilicatæ, monofasciatæ.

30) Die Schalengehäuse mit einem Bande (Fig. 13.) sind in meiner Gegend eine gar große Seltenheit. Diejenigen, welche ich besitze, sind augenscheinlich junge genabelte Mondschnecken. Sie haben nur drey Gewinde, und sind von einer ganz zerbrechlichen Schale, deren Farbe gelb ist. Das einzige Band ist allemal oben ganz nahe am zweyten Gewinde. Ich vermuthe daher, daß, wenn die Schnecke ihr Gehäuse vergrößert, dieses eben das Band werde, welches bey den 2. 3. 4. oder fünfbänderichten Schnecken auf das folgende Gewinde fortgehet. Ich zweifle daher, vielleicht nicht ohne Grund, ob diese gewiß eine Nabelschnecke mit einem Bande sey? zumal da es zu vermuthen wäre, daß, da man diese kleinen Schnecken oft genug findet, eine

große

große mit einem Bande nicht sogar selten vorkommen könnte, als sie wirklich vorkömmt. Ich kann gleichwohl das Daseyn dieser Gattung nicht leugnen. Bey Jena liegt eine gefleckte mit einer dunkelbraunen Linie bezeichnete, mehrentheils genabelte Erdschnecke an den Hecken der Zäune gar häufig. Sie scheinet eben dieselbe zu seyn, welche im Berl. Mag. II. B. S. 534. beschrieben, und Tab. III. Fig. 23. abgebildet ist; und von welcher der Hr. D. Feldman sagt, daß sie bey Neuruppin gar gemein sey. Unter den genabelten Erdschnecken mit einem ofnen Nabel, finde ich auch eine weisse, die gemeiniglich nur ein Band hat, (S. Num 63.) aber diese kann in keiner Rücksicht hieher gehören, denn sie hat einen ofnen Nabel, ist nicht sonderlich erhöhet, und ihrer Geschlechtsgröße nach allemal klein.

II. Zwey Bänder. Lat. Cochleæ nemorales umbilicatæ, bifasciatæ. (Fig. 14.)

Da ich die Tabelle über die Erdschnecken meiner Gegend in die Berlinischen Sammlungen einzurücken die Ehre hatte, war mir noch keine Untergattung davon bekannt. Ich bin aber nach der Zeit so glücklich gewesen, derselben vier zu finden.

31) Bey der ersten sind beyde Bänder schmal, und endigen sich in der Mundöfnung der Schnecke selbst. Die Bänder stehen daher auch ganz unten an der Mundöfnung, und der gröste Theil des grossen Gewindes ist leer.

32) Bey der andern sind die beyden Bänder zwar auch schmal, und beynahe noch schmäler als bey der vorigen; allein es gehet nur das eine in die Mündung, das andere aber gehet über der Mün-

dung auf das folgende Gewind fort. Hier stehen beyde Bänder schon mehr oben nach dem zwoten Gewinde zu.

33) Bey der dritten Gattung sind beyde Bänder überaus zart, und endiget sich keins derselben in der Mundöfnung. Ihre Lage ist daher dem folgenden Gewinde ganz nah.

34) Bey der vierten Gattung ist das untere Band schmal, das obere aber breit, doch gehen beyde Bänder in die Mundöfnung hinein.

Der Bewohner dieser Schnecken mit zwey Bändern ist am Vordertheile seines Leibes ein wenig braun und weiß melirt. Seine Fühlhörner sind aschfahl, und von ihnen gehen zween schwarze Streifen bis an den Mantel. Sein Hintertheil ist weißgelb, und gehet in eine dünne verlängerte Spitze aus.

III. Drey Bänder. Lat. Cochleæ lunares umbilicatæ, trifasciatæ. (Fig. 15.)

Ich habe die Schalengehäuse mit drey Bändern in einer achtfachen Abwechselung.

35) Bey der ersten Gattung sind die beyden untern Banden breit und zusammengeflossen, das obere Band ist schmäler. Hier sind die Bänder bald mehr, bald weniger zusammengeflossen, und diese beyden untern Bänder endigen sich in der Mündung.

36) Die andere Gattung ist von der vorigen nur dadurch unterschieden, daß die untern Bänder nicht zusammengeflossen sind.

37) Bey der dritten Gattung ist das mitlere Band das breiteste, das obere und untere Band sind bisweilen einander gleich, bisweilen aber ist das erste stärker, als das dritte.

38) Bey

38) Bey der vierten ist just das Gegentheil. Das mitlere Band ist das schmälste, das obere und untere aber sind gemeiniglich von gleicher Stärke.

39) Bey der fünften, sind das obere und untere Band ganz schmal.

40) Bey der sechsten Gattung, ist das untere Band ganz allein schmal; die beyden obern sind bisweilen einander ganz gleich, bisweilen ist das eine ein wenig stärker, als das andere.

41) Bey der siebenden finden wir das Gegentheil. Das unterste Band ist nämlich ganz allein breit, die beyden obern sind schmal, von gleicher Stärke.

42) Endlich sind bey der achten Gattung alle drey Bänder fast von gleicher Stärke, wenigstens ist ihr Unterschied von einer geringen Erheblichkeit.

Die zwote, dritte und achte Gattung sind unter denen, die ich beschrieben habe, die gewöhnlichsten.

Der Bewohner von dieser dreybänderichten Schnecke ist von seinem Kopfe an bis an den Mantel ganz schwärzlich, die Fühlhörner haben zwar auch diese Farbe, aber sie ist viel heller als die Farbe des Rückens. In der Mitte des Rückens ist ein heller Strich. Der Schwanz ist weiß, und gehet in eine ganz dünne Spitze aus.

IV. Vier Bänder. Lat. Cochleæ lunares umbilicatæ, quadrifasciatæ. (Fig. 16.)

Ich habe hier drey verschiedene Abwechselungen, ob ich gleich in meiner Tabelle in den Berlinischen Sammlungen nur einer einzigen Meldung gethan habe.

43) Bey

43) Bey der ersten Gattung sind die beyden untern Bänder breit, die beyden obern aber, die von den untern weit entfernet sind, ganz schmal.

44) Bey der andern sind das zwote und dritte Band ganz stark, das erste ist etwas schmäler, das vierte aber ganz schmal.

45) Bey der dritten endlich, sind das zwote und vierte Band ganz stark, das erste ist kaum halb so stark, das dritte ist das schmälste.

Der Bewohner ist am Vordertheil seines Leibes, d. i. vom Kopfe bis an den Mantel graulicht, auf beyden Seiten aber, von der Lage der Fühlhörner an, etwas mehr gefärbt. Auf dem Rücken hinunter gehet ein heller weisser Strich, und von dieser nämlichen Farbe ist der hintere Theil der Schnecke, oder der Schwanz. Die obern Fühlhörner sind ganz dunkel, dunkler als der Rücken, die untern sind heller.

V. Fünf Bänder. Lat. Cochleæ lunares umbilicatæ, quinquefasciatæ. (Fig. 17.)

Von diesen habe ich sechs Untergattungen.

46) Bey der ersten ist das andre Band das stärkste, die drey obern sind ganz schmal und von gleicher Stärke, wenigstens ist der Unterschied unter ihnen nicht merklich. Das erste Band ist stärker als die drey obern, aber nicht so stark als das zweyte Band.

47) Bey der andern Gattung ist ebenfalls das andere Band das stärkste, das erste und dritte Band sind von gleicher Stärke, doch schwächer als das zweyte; das vierte und fünfte sind ganz schmal.

48) Die dritte Gattung ist der vorigen ganz gleich, nur mit diesem Unterschied, daß die beyden

obern

obern und ganz schwachen Bänder zusammengeflossen sind.

49) Bey der vierten sind die zwey untersten Bänder breit, die zwey folgenden sind schmäler, das fünfte ist ganz schmal.

50) Bey der fünften Gattung ist das unterste Band ganz allein breit, die zwey folgenden sind schmäler, doch von gleicher Stärke; die zwey letzten sind ganz schmal.

51) Endlich bey der sechsten sind alle Gewinde zusammen geflossen, dergestallt, daß sie nur am Ende des ersten Gewindes sichtbar werden. Diese Schnecken haben einen weissen Saum, und von eben der Farbe ist auch die Grundfarbe des Schalengehäuses. Die zwey untern Bänder gehen in die Mündung, und endigen sich in derselben; die drey folgenden gehen auf dem zweyten Gewinde fort, endigen sich aber noch an dem dritten. Dieses dritte Gewinde und die Endspitze sind gelb. Gemeiniglich ist zwischen den zwey untern und drey obern Bändern ein kleiner Zwischenraum, durch welchen die Grundfarbe des Schalengehäuses hindurch schimmert. Dadurch wird diese Schnecke ungemein verschönert Für allen zeichnen sich diejenigen aus, welche eine weisse Grundfarbe haben, da sie bey manchen auch gelb ist. Ueberhaupt gehöret diese Gattung unter den Erdschnecken meiner Gegend unter die seltensten und schönsten.

Der Bewohner dieser Schalengehäuse ist dem vorherbeschriebenen Gehäuse mit drey Bändern völlig gleich.

D. Die

D.
Die Nabelschnecken mit halbverdecktem Nabel und wenig hervorragenden Gewinden.

Diese Nabelschnecke nenne ich die halbgenabelte Schnecke mit wenig hervorragenden Gewinden, um sie von zwo andern Schalen zu unterscheiden.

Erstlich dadurch, daß sie einen halbverdeckten Nabel hat, unterscheide ich sie von einer Nabelschnecke, deren Gewinde auch wenig hervorragen, und die ich weiter unten Num. 61. 62. 63. beschreiben werde. Bey jenen ist der Nabel offen. Diese, die ich jetzo beschreibe, ist noch einmal so groß, als jene; diese gleichet einem röthlichen Achat, jener ihre Farbe aber fällt mehr in das braune.

Hernach dadurch, daß ihre Gewinde wenig hervorragen, unterscheide ich diese von alle den vorherbeschriebenen Nabelschnecken, deren Gewinde alle mehr hervorragen, oder welche mehr in die Höhe gewunden sind, als diese.

Die neritenähnlichen Mondschnecken (N. 16 — 24.) sind auch halbgenabelte Schnecken, deren Gewinde wenig hervorragen. Man kann sie aber leicht dadurch unterscheiden, daß diese viel mehr Windungen haben, und daß sie überhaupt den plattgedrückten Nabelschnecken viel ähnlicher sind, als den neritenähnlichen Mondschnecken.

Ich habe von dieser Schnecke drey Untergattungen:

52) Einige sind achatfarbig und ihr Saum ist braun. (Fig. 18.) Sie bestehen aus sechs Gewinden und einer ganz stumpfen Endspitze. Das erste Gewinde

Gewinde ist ganz hell von Farbe und durchsichtig, die folgenden Gewinde aber sind etwas dunkler, und mit zarten schwarzen Punkten besprengt. Diese Punkte schimmern von dem Sipho hindurch, denn wenn man eins der obern Gewinde behutsam ablöset, so wird es sich offenbaren, daß dieser Sipho weiß oder gelb, und mit einer großen Menge schwarzer Punkte überstreut ist. Es folget dieses auch daher, weil, wenn die Schale ihres Bewohners eine Zeitlang beraubet ist, diese zarten Punkte hinwegfallen, und die obern Gewinde weit dunkler und unscheinbarer werden, als sie sind, so lange der Bewohner in ihnen lebet. Alle Schnecken dieser Art, sind sich vollkommen gleich, und ihr Saum ist kastanienbraun.

Der Bewohner ist an seinem ganzen Leibe röthlich, doch spielt seine Farbe in das fleischfarbene. Der hintere Theil des Leibes ist viel heller, als der vordere. Der Schwanz ist ganz spitzig. Seine obern und untern Fühlhörner sind ganz schwarz, so auch sein Maul und Stirn. Auf dem obern Theil des Kopfes, ist die schwarze und röthliche Farbe melirt, und dies dauert bis ohngefehr um die Hälfte oder bis an den Mantel, vom Kopfe an gerechnet. Die zwey obern Fühlhörner machen noch zwo schwarze Linien, die aber ebenfalls nicht ganz bis an den Mantel gehen.

Hier ist ein Fall, wo die Farbe des Bewohners mit der Farbe des Schalengehäuses merklich übereinkömmt. Wäre dies bey allen Schnecken also, so möchte die im zweyten Kapitel des ersten Theils, im erstern Abschnitte vorgetragene, aber bestrittene Meynung eines ungenannten Engelländers, große Wahrscheinlichkeit haben. Aber da dieses über=

überaus selten geschiehet, und ich am angezogenen Orte so starke Gründe des Gegentheils habe; so kann aus diesem einzelnen Beyspiele nichts gefolgert werden.

53) Andere sind ebenfalls achatfarbig, aber ihr Saum ist weiß. (Fig. 18.) Weder der Bau der Schnecke, noch die Beschaffenheit des Bewohners können diese Gattung von der vorigen unterscheiden. Das ist der einzige Unterschied, daß diese an ihrer Mundöfnung einen ganz schmalen weissen Saum hat, auf welchen ein breiterer brauner folgt, welches man an der vorigen Gattung nicht antraf.

54) Noch andere sind weiß. (Fig. 18.) Sie haben eben den Bau, und eben die Anzahl von Gewinden, wie die vorhergehenden, daher sie auch ganz gewiß mit ihnen zu einem Geschlechte gehören. Vielleicht gehören sie gar zu der vorhergehenden Art, und haben blos durch die Sonne, Luft und Wasser ihre Farbe verlohren. Dies ist mir darum sehr wahrscheinlich, weil alle Schnecken, wenn ihr Bewohner gestorben ist, ihre Farbe nach und nach verliehren, und endlich ganz weiß werden. Da einige der vor mir liegenden Schnecken dieser Art, wirklich noch einige Spuren von Farbe haben, so wird meine Meynung noch wahrscheinlicher. Da man hingegen an andern gar keine Spur einiger Farbe erblicket, so ist es möglich, daß ihnen eine eigne Nummer gehöret.

Der zweete Abschnitt.

Von den Nabelschnecken mit einem öfnen Nabel.

Eigentliche Nabelschnecken. Lat. Cochleæ umbilicatæ, Cochleæ foveatæ. Fr. Limaçons umbiliqués.

Dieser Abschnitt fasset die andere Klasse der Nabelschnecken in sich, nemlich diejenigen, bey welchen der

der Nabel ganz offen ist. Diese sind es, welche von den Schriftstellern eigentlich Nabelschnecken, vom Lateiner Cochleæ umbilicatæ s. foveatæ, von den Franzosen aber Limaçons umbiliqués genennet werden.

Wie sich bey den Schalengehäusen der vorigen Klasse der eine Theil der Mündung über einen Theil des Nabels ausbreitete und ihn halb bedeckte, so finden wir hier das Gegentheil. Die Lippe der Mündöfnung endiget sich da, wo sich der Nabel anfängt, folglich stehet hier der Nabel ganz offen, und man kann, wenn man hinein siehet, die folgenden Gewinde bis an die Endspitze sehen, welches bey den Nabelschnecken der ersten Klasse nicht war.

Diejenigen Schnecken, die einen offenen Nabel haben, sind nicht von einerley Bauart. Bey einigen ragen die Gewinde weit hervor, und diese werden die drey folgenden Nummern einnehmen, wo ich den Grund der nähern Eintheilung von der Farbe hernehmen, und sie in ungefärbte, in fleischfarbene und in achatfarbige eintheilen werde. Bey andern ragen die Gewinde weniger, als bey den vorhergehenden, aber mehr als bey den folgenden hervor; diese werden die folgende vierte Stelle einnehmen, und ich nenne sie in Absicht auf die folgenden, Nabelschnecken mit mehr hervorragenden Gewinden. Auf diese folget eine Schneckenart, wo die Gewinde weniger hervorragen, und diese werden die fünfte Stelle einnehmen. Ich gebe ihr den Namen der Nabelschnecken mit fast unvermerkt hervorragenden Gewinden. Bey noch andern finden wir, daß sich

alle Gewinde um einen Mittelpunkt anschlüßen, und das werden die plattgewundenen und die tellerförmigen Nabelschnecken seyn, welche hier die sechste und siebende Stelle einnehmen. Ich beschreibe sie nun in der angezeigten Ordnung.

A.

Die ungefärbten Nabelschnecken.

Lat. Cochleæ umbilicatæ albescentes.

Die erste Gattung dieser Geschlechtsart machet die ungefärbten Nabelschnecken aus. Diese sind demnach weiß. Sie theilen sich in zwo Untergattungen:

55) Einige sind weiß, und ganz durchsichtig. (Fig. 19) Ich habe mich schon oben, da ich die Erdschrauben beschrieb, näher erklärt, was ich unter durchsichtigen und undurchsichtigen Erdschnecken verstehe? Ich verweise meine Leser dahin.

Unsere durchsichtige Nabelschnecke bestehet allemal aus sechs Gewinden. Das erste derselben ist das gröste, und viermal größer, als das zweyte. Bey dem zweyten bis sechsten aber trift man an den Windungen eine genaue verhältnißmäßige Abnahme an. Alle diese Schnecken sind in die Höhe gewunden, doch ist der Zopf bey einigen höher als bey andern. Daher ist die Endspitze bey einigen ganz stumpf, bey andern ragt sie ein wenig hervor. Alle Schalengehäuse dieser Art sind durchsichtig; gleichwohl sind es einige mehr, andere weniger. Folglich ist die Schale bey manchen zärter, als bey andern. Alle Schalengehäuse dieser Art sind weiß, gleichwohl ist die weisse Farbe bey ihnen merklich unterschieden.

Bey

Bey einigen gleichet sie einer ganz weissen Perlenmutter, und diese sind die seltensten. Bey andern ist die Farbe trüber, und das sind die gewöhnlichsten. Bey noch andern ist die Farbe gelblich, doch zeigt ihr Glanz, und ihre unverletzte Endspitze, daß sie hieher gehören.

Wenn sie zu ihrer mittlern Größe gelangt sind, und noch ihren Bewohner haben, dann sind sie am schönsten; sie werden aber von dem Bewohner, der in ihnen ist, wunderlich gefärbet. Ihre Endspitze, und einige der vorhergehenden Gewinde sind ganz gelb, und es zeigen sich hin und wieder einzelne schwarze Punkte. Manchmal ist die Schale bis in ihre Endspitze weiß, ohne daß diese schwarzen Punkte mangeln solten.

Der Bewohner dieses Schalengehäuses ist folgendergestalt beschaffen. Er ist eigentlich ganz weiß, vom Kopfe aber bis an den Mantel ist er bräunlich. Am Munde und an der Stirn ist seine Farbe am dunkelsten. Seine obern Fühlhörner sind schwärzlich, die untern aber weiß. Von einem jeden der obern Fühlhörner gehet ein schwarzer Streif, aber nicht, wie sonst gewöhnlich ist, bis an den Mantel, sondern er ist ohngefehr den dritten Theil so lang, als eins der obern Fühlhörner ist. Der Schwanz gehet in eine merkliche Spitze aus.

Bey einem andern Bewohner waren zwar die obern und untern Fühlhörner, wie bey dem vorhergehenden, er selbst aber war an seinem Kopfe und Rücken ganz schwach gezeichnet, und fast eben so weiß, als am Schwanze.

56) Andere sind weiß und undurchsichtig (Fig. 19.) Sie kommen, wenn wir die Durchsichtigkeit ausnehmen, den vorigen in allen Stücken gleich. Nur einen zweyfachen Unterschied haben sie unter sich selbst. Einige sind von Farbe so weiß, wie eine mit Kalk geweißte Wand, andere aber sind röthlich. Ich werde zwar nun gleich eine röthliche Schneckenart beschreiben; aber dahin gehöret dieses Schalengehäuse nicht. Sie ist wirklich weiß, nur daß gleichsam eine rothe Farbe durch sie hindurch schimmert.

Der Bewohner dieser Schnecke ist dem Bewohner der vorhergehenden durchsichtigen beynahe gleich; er hat nämlich dunkle Fühlhörner, ist auf seinem Rücken bräunlich, doch ganz unvermerkt melirt, dergestalt, daß unter der Farbe des Schwanzes, welcher ganz weiß ist, und unter der Farbe des Rückens ein gar geringer Unterschied bleibet. Das gilt aber nicht vom Kopfe, da wo die Stirn ist. Denn da ist er bis an seinen Mund sehr melirt, und fast ganz braun gefärbt. Der Schwanz gehet ebenfalls in eine merkliche Spitze aus.

B.

Die fleischfarbene Nabelschnecke.

Lat. Cochleæ umbilicatæ carneæ.

57) Die fleischfarbene Nabelschnecke (Fig. 19.) ist äußerlich eben so gebauet, wie die vorhergehende. Sie hat sechs Windungen, und alle hieher gehörigen Exemplarien haben zwar eine etwas hervorragende, aber doch dabey eine stumpfe Spitze. Die Schnecke selbst gehöret unter die Seltenheiten meiner Gegend, davon ich zwar mehrere, aber

aber meist durch die Luft beschädigte Beyspiele vor mir habe. Eine einzige besitze ich, die noch ganz unbeschädiget ist, und diese will ich jetzo beschreiben. Die Farbe ist einer ordentlichen Fleischfarbe völlig gleich. Vom zweyten Gewinde an, bis an die Endspitze, ist dieselbe einer nassen Asche gleich. Da dies vor mir liegende Beyspiel ganz durchsichtig ist, so ist daher deutlich, daß es zwo verschiedene Gattungen davon gebe, deren eine ganz durchsichtig, die andere aber undurchsichtig ist. Dies ist keine bloße Muthmassung: denn alle diejenigen Exemplare, von denen ich vorher sagte, daß sie durch die Luft beschädiget wären, sind undurchsichtig.

C.

Die achatfarbige Nabelschnecke.

Lat. Cochleæ umbilicatæ fuscæ.

Die achatfarbige Nabelschnecke, ist unter den größern Nabelschnecken, die einen ofnen Nabel haben, die letzte. Ihr Bau unterscheidet sie von den vorhergehenden gar nicht. Sie hat eben die Bauart, eben die Anzahl von Gewinden, womit jene versehen waren. Ihre Farbe ist das einzige, das sie von den vorhergehenden unterscheidet. Sie ist achatfarbig.

58) **Einige sind ganz dunkel von Farbe.** (Fig. 19) Diese Farbe bleibet sich immer ganz gleich, außer daß an der Mundöfnung ein Fleck ganz hell ist, ohngefehr von der Breite eines gedoppelten Strohhalms. Die Endspitze ist auch etwas heller, als die Schnecke selbst, und an der Mundöfnung ist ein ganz brauner Saum. Andere Schnecken dieser Art,

haben die Farbe der natürlichen Erde, es ist aber wohl möglich, daß die Länge der Zeit sie also unscheinbar macht, wenn der Bewohner eine Zeitlang gestorben ist. Man findet dieses an den mehresten Erdschnecken. Sie sind, wenn sie gleich in den Schränken auf das sorgfältigste aufbehalten werden, der Vergänglichkeit unterworfen, warum nicht vielmehr in der freyen Luft?

Der Bewohner dieser dunkelachatfarbigen Nabelschnecke, ist dem Bewohner der folgenden hellern ganz gleich, es ist nur an ihm alles dunkler, als an dem folgenden.

59) Andere haben eine weit hellere Farbe. (Fig. 19.) Es ist gleichwohl an ihnen mancher Unterschied zu erblicken. Ich habe solche vor mir, wo die Farbe wunderlich gemischt ist. Z. E. das helle untere oder große Gewind fällt in die weisse Farbe, und die Schneckenschale ist ganz durchsichtig; auf diese folget erst die, diesen Schnecken eigene Achatfarbe. Bisweilen ist unter die Achatfarbe eine weisse Farbe gemischt, und diese sind auch durchsichtig. Noch andere haben diese Vermischung nicht, und diese sind meistentheils undurchsichtig. Die auf das erste folgende Gewinde sind auch nicht bey allen gleich. Bey manchen findet man unter die Grundfarbe schwarze Punkte eingesprengt, welches vielleicht von dem inwendig verborgenen übrigen Theile des Sipho herrühren kann. Bey andern gehet die Grundfarbe der Schnecke, ohne alle Veränderung, bis an die Endspitze fort. Bey noch andern sind die obern Gewinde bis in die Endspitze ganz schwarzbraun, und bey noch andern sind die letzten Gewinde blaulicht. Die End-

spitze

spitze ist bey manchen von eben der Farbe, welche die Schnecke hat, bey manchen blaulicht, bey manchen braun, und hier bald heller, bald dunkler. Kurz, diese Nabelschnecke, die sich bey mir ungemein häufig findet, hat so viel Veränderungen, daß ich es fast nicht wage, sie alle zu erzählen.

Der Bewohner dieser Schnecke hat vom Kopfe bis an den Mantel eine melirte Farbe, welche bräunlich und röthlich ist. Diese melirte Farbe ist auf beyden Seiten stärker als auf dem Rücken. Alle Schnecken dieser Art sind melirt, nur manche mehr, andere weniger, manche sind ganz dunkel. Die obern Fühlhörner sind schwärzlich, und von jedem derselben gehet ein schwarzer Strich auf die Hälfte des Rückens hinunter. Die untern Fühlhörner sind weiß und durchsichtig. Am Schwanze theilen sich die Bewohner in zwo Klassen. Bey einigen ist das Ende desselben gespalten, und endiget sich daher in zwo Spitzen. Bey andern ist er weder gespalten noch spitzig, sondern beynahe oval, und bey diesen ist die Endspitze des Schwanzes schwärzlich.

D.

Die Nabelschnecke mit weniger hervorragenden Gewinden.

Diese Nabelschnecke gehört zu denen, die ich ganz zuletzt entdeckt habe. Man wird sie daher in meinem den Berlinischen Sammlungen einverleibten Verzeichnisse der hiesigen Erdschnecken vergeblich suchen. Sie kann gleichwohl von den vorhergehenden und nachfolgenden Nabelschnecken mit ofnem Nabel leicht unterschieden werden. Von den vorhergehen-

den: indem jener obere Gewinde weit mehr hervorragen, als die Gewinde unserer Nabelschnecke. Gleichwohl aber gehen die Gewinde der folgenden nicht so weit hervor, als die Windungen dieser, die ich jetzo beschreibe, und dies unterscheidet sie von alle den folgenden mehr als zu deutlich. Dem ersten Anschein nach könnte man sie aber mit einer andern Schnecke gar leicht verwechseln. Ich habe oben eine Schnecke mit wenig hervorragenden Gewinden beschrieben, die unter denen mit einem halbverdeckten Nabel Num. 52. und 53. ihren Platz einnahm. Aber schon darinne ist der Unterschied ganz deutlich, daß jene einen halbverdeckten Nabel hatte, dieser ihr Nabel aber ganz offen ist. Jene hat eine längliche Oefnung, die Mundöfnung der gegenwärtigen aber ist beynahe rund. Nicht zugedenken, daß ich von der einen der obigen Num. 53. vielleicht nicht ohne Grund muthmaßete, daß sie nicht ursprünglich weiß wäre, sondern, daß sie durch die Kalcination eine weisse Farbe erlangt habe. Dies kann man von der gegenwärtigen nicht behaupten: denn der Augenschein lehret es, daß sie ursprünglich weiß ist.

60) Ich komme nun zur Schnecke selbst, (Fig. 20.) werde aber bey der Beschreibung derselben ganz kurz seyn können, da ich schon das mehreste gesagt habe, was zur Kenntniß dieser Nabelschnecke gehöret. Sie bestehet aus fünf Windungen, hat eine runde Mundöfnung, und ist ganz weiß und glänzend. Einige haben einen großen Grad der Durchsichtigkeit, andere sind weniger durchsichtig. Daraus folgt aber weiter nichts als dieses, daß die Bestandtheile bey einigen zärter und reiner, als bey andern sind.

sind. Vielleicht haben auch schon manche durch Luft und Sonne gelitten. Sie haben durch alle Gewinde hindurch eine Farbe, und selbst die Endspitze ist von der Farbe des ganzen Gehäuses nicht unterschieden, welches man sonst sehr selten findet. Ich habe zwar einige, wo das zweyte und folgende Gewinde schwärzlich, oder sonst gefärbet sind; aber der Augenschein lehret, daß diese Farbe der Schnecke nicht natürlich sey, sondern daß sie von einem Unrathe herrühren, der in dem Innern des Gehäuses verborgen liegt.

E.

Die Nabelschnecke mit fast unvermerkt hervorragenden Gewinden.

Ich habe bey der letzten Nummer des vorigen Abschnitts auch einer Nabelschnecke mit wenig hervorragenden Gewinden gedacht, und dort zugleich gezeiget, wodurch man sie von der gegenwärtigen unterscheiden könne. Man darf sie aber mit noch einer andern nicht verwechseln, welche Num. 64. soll beschrieben werden, welche man unter die plattgewundenen rechnet, und welche gemeiniglich die Lampe, von dem berühmten Lister aber Cochlea pulla sylvatica spiris in aciem depressis genennet wird. Man kann beyde leicht unterscheiden, wenn man bedenket:

1) Daß die Listerische Schnecke oder die Lampe, wenn sie ihr völliges Wachsthum erreicht hat, wohl noch zweymal größer ist, als diese.
2) Daß die Lampe braunbunt, diese aber entweder achatfarbig, oder weiß ist.

3) Daß die Gewinde der Listerischen weit breiter gedrückt sind, als die Gewinde dieser Schnecke.

4) Daß die Gewinde der Lampe einen sehr scharfen Rücken bilden, welches bey dieser nicht ist.

Unsere Nabelschnecken mit fast unvermerkt hervorragenden Gewinden, gehören, ihrer Geschlechtsgröße nach, unter die ganz kleinen Erdschnecken, denn die gröste unter ihnen bedeckt kaum einen Silberpfennig. Ihr Geschlechtscharakter bestehet nicht nur darinne, daß sie einen offenen Nabel haben, sondern auch darinne, daß ihre Gewinde sehr wenig, und daher fast unvermerkt hervorragen. Ihr erstes Gewinde ist zwar, wie bey den mehresten Erdschnecken, viel größer als das folgende, und bedecket auf der untern Seite die übrigen alle; allein es ist doch nicht so viel größer, als man bey andern Gattungen gewahr wird. Ihre Mundöfnung ist halbmondförmig, aber nicht länglich, sondern rund. Ihr Unterscheidungscharakter ist folgender:

61) a Einige sind achatfarbig mit zarten Haaren besetzt. (Fig. 21.) Die Sammtschnecke, die rauhe Schnecke. Lat. Cochlea hispida. Franz. La Véloutée. Die Farbe dieser Schnecke ist achatfarbig oder bräunlich, das Schalengehäuse aber sehr zart und durchsichtig. Die Farbe ist bey manchen heller, bey andern dunkler. Die hellern sind allemal durchsichtig und glänzend, doch bleibet sich ihre Farbe durchaus gleich. Nur bey wenigen ist das erste Gewind unter den fünfen, die sie haben, etwas dunkler, als die folgenden, die Endspitze aber, und das nächstfolgende Gewinde sind bey einigen schwarz, welches aber auch von dem Bewohner herrühren kann. Alle

Gehäuse

Gehäuse dieser Art sind ein wenig in die Höhe gewunden; doch giebt es unter denselben solche, die so wenig erhaben sind, daß sie den tellerförmigen Nabelschnecken sehr nahe kommen. Nur ganz wenige haben auf ihrem untersten Gewind eine schwache, weisse, durchsichtige Linie, welche aber bey ihr kein wesentlicher Umstand zu seyn scheinet. Das merkwürdigste an ihnen sind die ganz subtilen Härchen, mit welchen ihr Gehäuse besetzt ist. Betrachtet man diese durch ein Vergrößerungsglas, so sind sie der Farbe und der Beschaffenheit nach den Borsten ähnlich. Die Mundöfnung ist ohne Saum, und eyförmig.

Das ist demnach die Sammtschnecke des Herrn Geofroy S. 47. f. der deutschen Ausgabe, welche außerdem so selten ist, daß Lister, Klein, Lesser, Martini, und andere um die Konchyliologie des Erdbodens höchstverdiente Männer, zwar die glatte aber nicht die haarichte gefunden und beschrieben haben. Man sehe die Anmerkung des Hrn. D. Martini zum Geofroy am angezogenem Orte, und vergleiche damit das Berl. Magazin II. Band, 6. St. S. 607. f. N. 10.

Sie hat einen artigen Bewohner. Vom Kopfe an bis fast an den Mantel ist er ganz schwarz, und auf dem Rücken hinunter mit einer weissen Linie bezeichnet, welche sich nahe an dem Mantel über den ganzen Körper ausbreitet. Hier wird der Bewohner eben so gefärbet, als er an dem Schwanze ist, nämlich weiß, oder vielmehr fleischfarben. Der Schwanz endiget sich in einer Spitze. Die Fühlhörner sind nicht so schwarz, als der Kopf des Bewohners, doch ganz durchsichtig. Nach dem Verhält-

niß seiner Größe betrachtet, ist dieser Bewohner lang und schmal.

61) b. Andere sind achatfarbig, glatt und ohne Haare. (Fig 21.) Die dünnschalige, hornfarbige Nabelschnecke. Martini. Diese kömmt, außer den Haaren, der vorigen in allen Stücken so nahe, daß ihr nichts als die Haare mangeln. Sie hat auch eben diesen Bewohner, und bedarf keiner weitern Beschreibung.

Andere Nabelschnecken mit fast unvermerkt hervorragenden Gewinden sind weiß. Ihr Bau ist zwar dem Bau der vorigen Schnecke nicht völlig gleich, aber ich habe doch auch keine Gattung die dieser näher wäre, als die vorhergehende achatfarbige. Ihr Unterschied bestehet nur in dem ersten grossen Gewinde, welches bey unsern weissen Schnecken ganz rund ist, da es bey den achatfarbigen mehr eine Ecke bildet.

Unsere weissen Schnecken gehören zu den kleinern. Die grösten unter ihnen bedecken kaum einen Silberdreyer. Sie haben nur vier Gewinde, deren obere drey nur ein wenig über das große Gewinde hervorragen, und deren Endspitze sich mit dem nächsten Gewinde in einem Mittelpunkt endiget. Sie können in zwo Untergattungen eingetheilet werden:

62) Einige sind weiß, ohne Bänder. (Fig. 22.) Ihre Farbe ist allemal weiß, doch bey manchen ist sie heller und glänzender, bey andern trüber und unscheinbar.

63) Andere sind weiß mit Bändern. (Fig. 22. a.) Wie unter den genabelten Mondschnecken, die mit Bändern versehen sind, Num. 30.—54. und unter

den

den eigentlichen Mondschnecken mit Bändern, N. 111. b. — 115. Die aller seltensten sind, welche nur ein Band haben; also sind sie bey unserer gegenwärtigen Nabelschnecke die allergemeinsten. Unter hunderten, die man findet, ist kaum eine, die mehr als ein Band hat.

Das Band selbst ist nie im Mittelpunkte des großen Gewindes, sondern nah an dem zweyten Gewinde. Bald ist es breiter, bald schmäler, von Farbe braun, und gehet um alle Gewinde herum. Außer diesem findet man Beyspiele von zwey, drey, vier und fünf Bändern. Das obere Band, welches sich nämlich über die sämmtlichen Gewinde ausbreitet, ist allemal das stärkste.

Bey denen mit zwey Bändern ist das untere Band mehrentheils ganz schmal, und nahe am Nabel.

Bey denen mit drey Bändern, sind die zwey untern ganz nahe am Nabel und sehr schmal. Man muß mit einem scharfen Auge sehen, wenn man sie beobachten will.

Bey denen mit vier Bändern, sind bald die untern drey ganz schmal, bald sind das obere und untere Band beynahe von gleicher Stärke, und nur die beyden mittlern sind schmal.

Bey denen mit fünf Bändern, sind bey einigen die vier untern ganz subtil, und nur das obere breit, bald sind das zweyte und fünfte Band breit, das erste, dritte und fünfte ist schmal.

Wenn in diesen Schalengehäusen der Bewohner noch lebt, so siehet dasselbige weißgelblicht, und ist ganz durchsichtig. Wenn aber der Bewohner gestorben

storben ist, so wird sein Hauß bald ganz weiß, und verliehret seine Durchsichtigkeit gänzlich.

Der Bewohner ist den meisten Bewohnern unserer Erdschnecken gleich; er ist nämlich ganz blaßgelb, und hat von der Lage seiner Fühlhörner an den beyden Seiten des Rückens zween schwärzliche Striche. Seine Fühlhörner sind etwas schwarz gefärbt; die Knöpfe aber derselben sind so schwarz, daß man sehr scharf sehen muß, wenn man die beyden kleinen Punkte, oder die Augen deutlich erkennen will.

F.

Plattgewundene Nabelschnecken.

Lat. Planorbes. Franz. le Planorbe.

Plattgewundene Nabelschnecken nenne ich diejenigen, welche auf ihrer Oberfläche entweder gar nicht, oder wenigstens sehr unvermerkt hervorragen. Ihre Gewinde sind daher in sich selbst gewunden, und ihre Oberfläche ist ganz gleich. Nach diesem Begriffe ist es wahr, daß die folgenden tellerförmigen Nabelschnecken ebenfalls hieher gehören, wie sie denn auch die Schriftsteller, welche von den Erdschnecken geschrieben haben, in eine Klasse bringen. Ich werde es unten anzeigen, warum ich beyde getrennet habe.

Der von mir in dieser Schrift schon mehrmalen genannte Hr. Doktor Martini zu Berlin, hat uns im zweeten Bande des Berlinischen Magazins von Num. XIV. bis XXIV. S. 613—624. verschiedene Arten der plattgewundenen Schnecken beschrieben, und Tab. IV. in Kupfer vorgestellet.

Da

Da ich die übrigen hieher gehörigen Schalengehäuse, unter den folgenden tellerförmigen beschreiben werde, so gedenke ich jetzo folgender Gattungen.

64) Die scharfgewundene, braunbunte Nabelschnecke. (Fig. 23.) Die Lampe. Lat. Helix lapicida Linn. Serpentulus. Franz La Lampe, Le Planorbe terrestre. Der große englische Naturforscher, Martin Lister, giebt von ihr folgende Beschreibung: Cochlea pulla sylvatica, spiris in aciem depressis. Der eben so große schwedische Naturforscher, Karl von Linne, macht von ihr diese Schilderung: Helix lapicida, testa carinata umbilicata utrinque convexa, apertura marginata tranversali, ovata. Er nennet sie Helicem lapicidam, weil sie vermögend seyn soll, den Kalkstein zu zernagen. Der Hr. D. Martini giebt ihr im Berl. Mag. II. B. S. 609. den Namen der scharfgewundenen Nabelschnecke, den ich auch beybehalten habe, weil er die äußere Gestallt der Schale sehr wohl ausdrückt.

Diese Schnecke ist in meiner Gegend ungemein häufig anzutreffen, so selten sie auch um Paris seyn mag; *) doch ist ihr Bau sehr wunderbar. Ich weiß, daß die Schriftsteller diese Schnecke sonst nicht unter die plattgewundenen zählen, sondern ihnen unter den genabelten überhaupt ihren Platz anweisen; doch kann ich den Hrn. Geofroy ausnehmen, der sie mit mir in eine Klasse gebracht hat. Aber ich muß sagen, daß hierinne zwischen mir und andern Schriftstellern

*) Nach dem eigenen Geständniß des Hrn. Geofroy in seiner Abhandl. von den Erd- und Flußkonchylien um Paris, S. 46. "In unserm Lande ist diese Schnecke eine der sonderbarsten und seltensten."

stellern kein Widerspruch sey. Sie stehet bey mir auch unter den Nabelschnecken, und ich glaube, daß ich es verantworten kann, wenn ich sie plattgewunden nenne. Es ist wahr, sie ist nicht ganz platt, aber sie ist auch nicht erhöhet. Ein Gewind schlüßet sich an das andere ganz vest an, und macht dadurch eine ganz unmerkliche Erhöhung. Der Ausdruck: die scharfgewundene Nabelschnecke, drückt daher ihren Bau ganz vortreflich aus. Das erste unter ihren fünf Gewinden, wenn es, wie bey den andern Erdschnecken rund wäre, würde sehr groß seyn; allein es ist in der Mitte gebrochen, und bildet eine sehr scharfe Kante. Die Farbe ist ganz braun, aber von dem zweyten Gewinde an bis an die Endspitze ganz dunkel. Ihr Saum ist weiß, und auf der untern Seite übergeschlagen, so daß die Mundöfnung fast in die Quere geschoben zu seyn scheinet. Diese Mundöfnung ist oval. Das ganze Schalengehäuse ist mit Querstreifen gezieret, welche eine hornartige Farbe haben, und dadurch wird die Schale braunbunt. Ihre Größe mag wohl im Durchschnitt die Größe eines Sechsers haben. Wenn das Schalengehäuse alt wird, und noch seinen Bewohner hat, so wird es braunbunt. Stirbt der Bewohner, so verändert sich die Farbe nach und nach in vielen Abwechselungen. Sie wird blaulich, blaulich und röthlich, blaulich und braun, und endlich weiß und schmutzig.

Der Bewohner ist an seinem Körper ganz schwarz, dergestalt, daß wenn wir die nackende schwarze Schnecke ausnehmen, dieser unter allen Erdschnecken der schwärzeste seyn möchte. Am Hintertheile seines

Leibes

Leibes ist er etwas heller. So sind auch seine Fühlhörner ganz dunkelschwarz. Auf seinen Rücken hinunter gehet ein heller Strich, just in der Mitte des Rückens bis an den Mantel. Der Schwanz endiget sich in eine scharfe Spitze. Seine Haut ist der Haut der großen Gartenschnecke ganz gleich, und daher mit Grunde eine schwarze Schagrainhaut zu nennen. Da aber der Bewohner nach dem Verhältnisse seines Hauses ungleich kleiner ist, so ist auch seine Haut viel zarter. Selbst die Fühlhörner sind wie der Leib beschaffen. Dieser Bewohner ist daher ganz anders gezeichnet, als der war, den der Ritter Linne auf den gothländischen Klippen gefunden hat. Er war weißlich, und hatte auf jeder Seite einen schwarzen Streif. Berl. Mag. II. B. S. 610.

65) Die scharfgewundene weisse und ganz durchsichtige Nabelschnecke. (Fig. 23.) Ich mache diese Erdschnecke zuerst bekannt, welche allerdings eine Abänderung der vorigen ist. Ihr Bau, und ihre Größe kommen mit der scharfgewundenen braunbunten Nabelschnecke aufs genauste überein. Nichts als die Farbe der Schale und des Bewohners unterscheiden sie von jener. Ihre Farbe ist weiß, doch fällt sie etwas in das Gelbe. Ihre Schale ist ganz durchsichtig, und der Saum der Mundöfnung von der Farbe des Gehäuses gar nicht verschieden. Man muß nicht meynen, daß dieses ein veraltetes Gehäuse sey, und zu denjenigen gehöre, von denen ich vorhin anmerkte, daß sie endlich weiß und schmutzig würden. Es hatte noch seinen Bewohner, war ungemein durchsichtig, und hat ganz sichtbar noch seine natürliche Farbe. Doch diese Abänderung ist bey

mir so selten, daß ich nur ein einziges Beyspiel davon besitze.

Der Bewohner hatte eben die Gestalt, die derjenige hat, den der Ritter Linne auf den gothländischen Klippen beobachtete. Er war weißlich, und auf beyden Seiten hatte er zween schwarze Striche von der Lage der Fühlhörner an bis an den Mantel.

66) Die in sich selbst gewundene Nabelschnecke mit Haaren. (Fig. 24.) Die Sammtschnecke mit dreyeckichtem Munde. Die Erdtellerschnecke. Lat. Cochlea hispida, apertura triangulari. Franz. La Veloutée a bouche triangulaire. Diese ist eine der seltensten Erdschnecken, doch in meiner Gegend häufig genug zu finden. So viel ich weiß, ist der Hr. D. Schlotterbek der erste Schriftsteller, der ihrer gedacht hat. Er giebt in dem fünften Tom der Actorum Helveticorum von ihr folgende Beschreibung: Cochlea terrestris minor foveata compressa, vel albicans maculis levioribus pallide fuscis paucis variegata, vel maculis fuscis rarioribus distincta, peripheria acuta, limace quadricorni ex fusco magis minusve nigricante. Aus diesem Schriftsteller hat sie der schon oft gedachte Hr. D. Martini seiner Abhandlung von den Erdschnecken einverleibet, da sie im Berl. Mag. II. B. Tab. III. Fig. 37. in Kupfer gestochen, zu finden ist. Ich glaube inzwischen, daß Hr. Geofroy diese Schnecke um Paris auch gefunden, und in seiner Abhandlung von den Konchylien um Paris, 1. Klasse, 1. Geschlecht, 1. Familie, 12. Gattung unter dem Namen der Sammtschnecken mit dreyeckigtem Munde, La veloutée a bouche triangulaire beschrieben habe. Man vergleiche

gleiche folgende S. 49. der deutschen Ausgabe befindliche Worte, mit der Beschreibung die ich bald geben werde: „Das Gehäuse dieser Schnecke ist sechsmal „gewunden. Es ist braun und rauh, oder sammt„artig, wie das vorige; allein oben platt, und sogar „in der Mitte eingedrückt. Unten ist es von einem „weiten Nabelloch durchbohrt. Die Mündung hat „einen gelblichen Rand, oder übergebogene Lippen, „welche in ihrem Umfang diese dreyeckichte Mündung „bilden.“

Da sich diese Erdschnecke bey mir versteint findet, so habe ich derselben in meiner lithographischen Beschreibung der Gegenden um Thangelstedt und Rettewitz, Kap. VI. Abschn. I. S. 83. f. ebenfalls gedacht; ergreife aber diese Gelegenheit von dieser in andern Gegenden so seltnen Schnecke ausführlicher zu reden.

Wir müssen bey der Betrachtung ihres Gehäuses allemal einen Unterschied machen, unter unverletzten und verletzten Gehäusen. Die verletzten haben gemeiniglich ihren Saum, ihre gewöhnliche Farbe und ihre Haare verlohren. Wenn die Schnecke noch ihren Bewohner hat, so ist sie ganz dunkelbraun, und weit dunkler als die vorhergehende scharfgewundene Nabelschnecke. (N. 64.) An der äußern Fläche des ersten Gewindes ist sie mit Haaren besetzt, welche aber so subtil sind, daß man, um ihre Haare sehen zu können, sie gegen das Licht halten muß. Sie hat fünf bis sechs Windungen, welche allesammt mit der Endspitze um einen Mittelpunkt laufen, und daher eine ganz platte Oberfläche ausmachen. Ihr Saum ist mit der Farbe der Schnecke einerley, in der Mund-

öfnung aber bey manchen weiß, bey manchen röthlich, und im letzten Falle allemal sehr glänzend. Der Saum ist zwar aufgeworffen, doch nicht so stark, daß man es sehen könne, wenn die Schnecke liegt. Da er zugleich in der innern Seite ausgeschweift ist, so bildet er beynahe ein förmliches Dreyeck. Bisweilen ist die Farbe heller, vermuthlich dann, wenn die Schnecke ihr völliges Wachsthum noch nicht erlangt hat. Die Schale ist bey den wenigsten ganz hell, durchsichtig und glänzend, in den meisten Fällen ganz undurchsichtig. Das letzte Gewind und die Endspitze sind gemeiniglich ein wenig vertieft. Die Endspitze selbst ist bald eben so braun, wie die Schnecke, bald heller. Ihrer Geschlechtsgröße nach gehöret sie unter die kleinen Erdschnecken, denn die gröste unter ihnen hat kaum den Umfang eines Silberdreyers. So bald der Bewohner stirbt, so bald ändert sich die Farbe. Erstlich bleibet zwar das Gehäuse braun, aber es wird ganz schmutzig und unansehnlich, nach und nach aber ändert sich die Farbe, sie wird bräunlich, sie wird röthlich, sie wird gesprengt, sie wird erdfarbig, und endlich schmutzig weiß.

Der Bewohner hat viele Aehnlichkeiten mit dem Bewohner der vorhergehenden scharfgewundenen Nabelschnecke, auch mit dem Bewohner der ungenabelten Mondschnecken mit drey und mit fünf Bändern. Er ist nämlich vom Kopfe an bis an seinen Mantel ganz dunkel, doch nicht so schwarz, wie der Bewohner der scharfgewundenen braunbunten Nabelschnecke. An seinem Schwanze ist er weiß. Der helle Strich auf dem Rücken der scharfgewundenen Nabelschnecke fehlet dieser gänzlich.

67) Die

67) Die in sich selbst gewundene röthliche, oder weisse Nabelschnecke, ohne Haare. (Fig. 24. a.) Diese gehöret mit der vorigen zu einer Gattung, denn sie unterscheidet sich von derselben blos dadurch, daß sie entweder röthlich, oder weiß und glänzend, allemal aber durchsichtig ist, und niemalen Haare hat. Ich habe die Schnecke auf diese Art oft mit ihrem Bewohner gefunden, welcher eine viel hellere Farbe, als der Bewohner der Sammtschnecke mit dreyeckichten Munde hat. Daher darf man sie nicht unter diejenigen rechnen, von denen ich vorher gesagt habe, daß sie nach dem Tode ihres Bewohners eine große Veränderung in Ansehung ihrer Farbe erlitten hätten. Man darf auch nicht sagen, daß es veralterte Gehäuse wären, denn ich habe sonderlich unter den weissen, solche mit ihrem Bewohner gefunden, die ihre gehörige Geschlechtsgröße noch nicht erlangt hatten.

G.

Tellerförmige Nabelschnecken.

Lat. Cochleæ orbiculares, Cochleæ depressæ, Cochleæ discoideæ, Planorbes. Fr. le Planorbe.

Diese tellerförmigen Nabelschnecken gehören zu den plattgewundenen. Ich habe sie daher nicht getrennt, damit ich sie als zwey verschiedene Gattungen betrachten könnte, sondern ich habe sie um der folgenden Untergattungen willen getrennet, die ich auf diese Art in einer strengern Ordnung vortragen kann.

Die eigentlichen Tellerschnecken sind die sogenannten Ammonshörner, und die Elephantenrüssel, deren eigentliche Gestalt und wahre Beschaffen-

heit man im II. Bande des Berlinischen Magazins, St. 6. §. 74. S. 612. f. beschrieben, so wie man die Tellerschnecken selbst Tab. IV. abgezeichnet findet. Solche eigentliche Tellerschnecken habe ich in meiner Gegend nicht. Allein ich hoffe Verzeihung zu erlangen, daß ich diesen Namen den Schriftstellern nur um einer kleinen Aehnlichkeit willen abgeborget habe, weil ich dadurch Gelegenheit fand, einige Schnecken von andern trennen zu können, um keine Abweichung der Schalen unbemerkt zu lassen. Sonst kann ich mein Verfahren auch damit entschuldigen, daß einige Schriftsteller, die von mir kurz vorher beschriebene Nabelschnecke, die Erdtellerschnecke nennen, ob ihr gleich dieser Name eigentlich eben so wenig, als den meinigen gehöret. S. Geofroy l. c. S. 49.

Diese Schneckenhäuser die ich nun beschreiben werde, sind von den vorhergehenden, die ich plattgewundene genennet habe, leicht zu unterscheiden, denn sie sind weder scharf, noch in sich selbst gewunden, sondern sie sind alle ein wenig erhöhet. Aber dadurch werden sie vielleicht mit den Nabelschnecken mit fast unvermerkt hervorragenden Gewinden, die ich Num. 61. 62. 63. beschrieben habe, verwechselt? Das ist nicht wohl möglich. Sie haben zwar beyde unter einander eine große Aehnlichkeit, aber es unterscheidet sie ihre Farbe, noch mehr aber ihr Bau, da sie noch weniger erhöhet sind, als jene waren. Die nun folgende Beschreibung wird mich rechtfertigen. Ich theile die tellerförmigen Nabelschnecken meiner Gegend in zwo Klassen.

A A.

Tellerförmige Nabelschnecken, wo die Gewinde verhältnißmäßig abnehmen.

Ich habe davon zwo Gattungen.

68) Die eine ist hellbraun und weiß gesprengt. (Fig. 25.) Die kleine asiatische Schlange. Das Bocksauge. Lat. Serpentulus, Oculus capri Linn. Franz. Oeil de Bouc. Diese gehört unter die kleinsten Erdschnecken meiner Gegend, denn sie hat kaum die Größe einer großen Linse. Eine einzige habe ich gefunden, die wohl noch einmal so groß ist. Bey alle dem haben sie doch sechs Windungen, die alle vest an einander anschlüßen, und so wenig erhöhet sind, daß man sie plattgewunden und tellerförmig nennen kann. Ihrer Farbe nach sind sie hellbraun, und gemeiniglich weiß gesprengt. Alle Gewinde haben zarte Querstreifen. Ich habe daher in meinem Verzeichniß über die Erdschnecken meiner Gegend in dem II. Band der Berlinischen Sammlungen, S. 243. B. vielleicht nicht ohne Grund gemuthmaßet, daß man diese Schnecke die kleine asiatische Schlange nennen, und sie dieser Gattung beyzählen könne, welche bey den Schriftstellern unter diesem Namen vorkömmt. Die Gualtierische Beschreibung der asiatischen Schlange, kömmt im zweeten Bande des Berlinischen Magazins, in der oft angezogenen Abhandlung des Hrn. D. Martini vor, und ist Num. XVIII. S. 618. folgende: Cochlea terrestris depressa et umbilicata, basi complanata, oris apertura candida, fasciis una lata pulla, duabus candidis in margine linea quoque pulla in dorso et in spira-

rum commiſſuris circumdata, a centro ad circumferentiam minutiſſime ſtriata, ex fulvo, cinereo et albido colore, marmoris inſtar, variegata et lineata. Die Beſchreibung des Hrn. Ritters Linne iſt kürzer, aber nicht ſo deutlich: Helix teſta ſubcarinata umbilicata, convexa, apertura emarginata. Es weichet zwar meine Beſchreibung von denen, welche Gualtier und Linne gegeben haben, ab, aber wenn man die Geſchlechts- und Gattungscharaktere gehörig unterſcheidet, auch bedenkt, daß oft einerley Art in manchen Ländern merklich unterſchieden iſt; ſo wird man meiner Schnecke den Namen der aſiatiſchen Schlange nicht abſprechen. Ueber den Umſtand, daß einerley Gattung der Erdſchnecken, in verſchiedenen Ländern verſchieden gezeichnet iſt, werde ich in dem folgenden dritten Kapitel eine Anmerkung beybringen.

69) Die andre iſt weiß. (Fig. 25.) Die weiſſe aſiatiſche Schlange. Sie hat eben den Bau, eben die Größe, und eben die Querſtreifen, wie die vorhergehende. Nur ſcheinet ſie ein wenig mehr erhaben zu ſeyn. Blos die ganz weiſſe Farbe, und die durchſichtige Schale, unterſcheiden dieſe von der vorhergehenden.

BB.

Tellerförmige Nabelſchnecken, wo das erſte Gewinde viel größer iſt als die übrigen.

Dieſe haben alle eine Bauart; es unterſcheidet ſie nichts von einander als die Farbe. In Anſehung dieſer aber wechſeln ſie folgendergeſtalt ab.

70) Einige ſind perlenfarbig und ganz durchſichtig. (Fig. 26.) Sie haben fünf Windungen, die

die sich vest an einander anschlüßen, dennoch aber eine kleine, doch fast unmerkliche Erhöhung bilden. Die grösten haben den Umfang eines Silberdreyers. Ihr Glanz und ihre Durchsichtigkeit sind ganz vortreflich, dergestalt, daß sie eben eine so glänzende Durchsichtigkeit haben, wie der schönste und reinste Krystall. Man solte meynen, die Schale werde auf diese Art sehr schwach und zerbrechlich seyn, allein sie ist es nicht. Ich habe unter den neritenähnlichen Mondschnecken, einer gelben dünnschaligen gedacht, wo die Schale so zerbrechlich war, daß man sie fast nicht berühren konnte. (S. Num. 22.) Das ist bey dieser tellerförmigen Nabelschnecke nicht. Man müste mit ihr höchst unbehutsam verfahren, wenn man sie zerbrechen wolte. Inzwischen trägt schon ihr Bau zu ihrer Dauer vieles bey. Denn da sie in ihren Gewinden vest angeschlossen, und nicht merklich erhöhet ist, so bekömmt sie dadurch eine gewisse Vestigkeit, welche jenen durchsichtigen Mondschnecken nicht zukommen kann, weil ihr erstes Gewind sehr groß und dickbauchigt ist.

Der Bewohner dieser tellerförmigen Nabelschnecke ist dem ersten, bey der folgenden Gattung beschriebenen Bewohner völlig gleich.

71) Andere sind hornfarbig. (Fig. 26.) Sie sind wie die vorigen in ihrem Bau beschaffen, dergestalt, daß sich alle Gewinde vest an einander anschlüßen, und eine ganz unmerkliche Erhöhung bilden. Sie haben aber nur vier Windungen, unter sich selbst, aber noch manche Abwechselungen. Alle sind hornfarbig, alle sind durchsichtig, aber bey manchen ist die Farbe heller, bey andern dunkler. Einige

sind fast braun, und am zweyten und folgenden Gewinde schwarz; andere haben die Farbe des ächten orientalischen Topas, und noch andere sind mehr gelb als hornartig. Alle sind durchsichtig, manche aber sind helle, wie ein Krystall, andere hingegen ein wenig trübe.

Der Bewohner ist an seinem ganzen Leibe blaulicht, der Kopf und Fühlhörner sind ganz dunkel, die untern aber heller, als die obern. Der Schwanz ist ganz spitzig. Da diese Schnecke überaus klein ist, der Bewohner also ungleich kleiner, so gehöret beynahe ein Vergrößerungsglas dazu, wenn man ihn beobachten wolte.

Ich habe gesagt, daß einige dieser Schalengehäuse ganz dunkel sind; bey diesen ist auch der Bewohner viel dunkler, als der vorige war. Seine ganz dunkelblaue Farbe ist beynahe schwarz, und Kopf und Schwanz, obere und untere Fühlhörner sind von einerley Farbe, nämlich dunkel violettblau.

72) Noch andere sind erdfarbig, und wenig durchsichtig. (Fig. 26.) Sie haben auch nur vier Windungen, sind aber etwas mehr erhöhet als die vorigen. Sie kommen daher den Nabelschnecken mit wenig hervorragenden Gewinden nah. Manche sind ein wenig durchsichtig, die mehresten aber wirklich undurchsichtig.

73) Endlich sind einige weiß. (Fig. 26.) Diese kommen der vorhergehenden perlenfarbigen an der Größe, und an dem äußern Bau gleich, nur die Farbe und die Undurchsichtigkeit unterscheiden diese von jenen.

Der

Der dritte Abschnitt.

Von den ungenabelten Erddeckelschnecken.

Die eigentlichen Mondschnecken, die Waldschnecken, die Lieberey. Lat. Cochleæ integræ, Cochleæ nemorales, Cochleæ lunares. Fr. Limaçons à bouche ronde, La Livrée.

Die Aufschrift, die ich diesem Abschnitte gebe, wird meinen Lesern aus dem vorhergehenden schon deutlich seyn. Ich habe die erste Benennung denjenigen Naturforschern abgeborgt, welche die Schnecken in Deckelschnecken, genabelte Mondschnecken u. s. w. eintheilen. Sie werden daher Erddeckelschnecken genennt, damit sie der Name der Erdschnecken von den Gartenschnecken, der Name der Deckelschnecken aber von denen unterscheide, die gewöhnlich ohne Deckel sind. Die Benennung der Lieberey kömmt ihnen darum zu, weil diejenigen, die mit Bändern versehen sind, einem mit Bändern oder Dressen besetzten Kleid eines Bedienten gleich sind. Waldschnecken, Cochleæ nemorales heissen sie, weil sie sich gern in Wäldern aufhalten. Mondschnecken, Cochleæ lunares werden sie genennt, weil sie eine halbmondförmige, doch mehr längliche, als wahrhaftig runde Mundöfnung haben. Cochleæ integræ heissen sie endlich, weil sie keinen Nabel haben, und folglich auf ihrer untern Seite ganz sind. Inzwischen hat man auch den ungemalten, die keine Bänder haben, den Namen der Lieberey gegeben, der ihnen eigentlich nicht gehöret, um sie alle unter einen Geschlechtsnamen zu bringen. Ich behalte diese Benennung um so viel lieber bey, weil ich es für ein wirkli-

wirkliches Verbrechen halte, in der Naturgeschichte neue Namen zu machen, wo schon alte vorhanden zumal solche Namen die schon angenommen und bekannt sind. Der Umfang der Naturgeschichte ist so groß genug, und die Arbeit beschwerlich, nur die mehresten Körper zu kennen. Wie schwer wird es daher nicht, wenn man sich mit einer Menge Namen martern muß, sie zu erlernen, um andere Schriftsteller auch verstehen zu können. Meine Leser werden mir diese kleine Ausschweifung verzeihen.

Ich komme zu meinem Zwecke, da ich diese ungenabelten Erdschnecken beschreibe. Sie unterscheiden sich von allen denen, die ich bisher beschrieben habe dadurch, daß sie keinen Nabel haben. Unter sich selbst haben sie das alle gemein, daß das erste Gewinde sehr groß und bauchigt, ihre Mundöfnung aber halbmondförmig ist. Sie haben alle nur fünf Windungen, und eine Endspitze, die mit dem nächst vorhergehenden Gewinde einen Mittelpunkt ausmacht. Wenn wir die Gartenschnecken ausnehmen, so gehören diese zu den grösten Erdschnecken, ob sie wohl unter sich selbst an der Größe gar verschieden sind.

Da ich oben die genabelten Mondschnecken beschrieb, sagte ich, daß jene und diese auf einerley Art könnten eingetheilet werden. Ich behalte daher jene Eintheilung bey, und bringe sie in zwo Klassen. Ich theile sie

א) In solche, die keine Bänder haben. Lat. Cochleæ nemorales f. integræ non fasciatæ. Diese sind:

74) Weiß.

74) Weiß. (Fig. 27.) Die Kartheusernonne*), die weisse Waldschnecke. Lat. Cochlea nemoralis albescens. Fr. Chartreuse. Ihr Bau ist dem von mir angegebenem Geschlechtscharakter völlig gemäß. Ihre Schale ist fein, schneeweiß und durchsichtig. Wenn die folgenden gelben Erddeckelschnecken ihrer Farbe durch die Kalcination der Sonne beraubet werden, so werden sie zwar auch weiß, man kann sie aber von der gegenwärtigen von Natur weissen Erdschnecke gar leicht unterscheiden. Nicht nur dadurch, daß ein durch Luft, Regen und Sonne verunstaltetes Schalengehäuse sich durch den Augenschein von einem solchen unterscheiden läßt, welches noch keinen Schaden erlitten hat; sondern auch dadurch, daß die gelben Schnecken, wenn sie auch ihrer Farbe noch so sehr beraubet sind, dennoch einige Spuren der gelben Farbe, wenigstens in der Endspitze zurück gelassen haben. Unsere weisse Schnecke aber bleibet sich von der Mundöfnung an, bis in die Endspitze, allemal ganz gleich. Nur der Saum bey unsrer Kartheusernonne scheinet sich von der übrigen Farbe der Schnecke dadurch zu unterscheiden, daß er viel weisser, und weniger durchsichtig ist, als der übrige Theil der Schnecke.

Der Ritter Linne hat auf seiner Reise nach Oeland solche weisse Schnecken im Walde gefunden, welche er darum Cochleas testa pellucida nennet, weil

*) Herr Geofroy sagt S. 40. daß sie darum die Kartheusernonne heisse, weil sowohl der Bewohner als auch sein Schalengehäuse ganz weiß sind. Ich führe diesen Umstand deswegen an, weil ich diese bey mir so seltene Schnecke nur einigemal, allemal aber ohne ihren Bewohner gefunden habe.

weil er durch dieselbe, sogar die Schläge des Herzens vom Thier erkennen konnte. S. das Berlinische Magazin, II. Band, S. 539. von einer solchen Durchsichtigkeit ist freylich meine Mondschnecke nicht.

75.) Gelb mit einem gelben Saum. (Fig. 27.) Lat. Cochleæ lunares flavæ. Ihre Farbe ist allemal hoch safrangelb, doch an den folgenden Gewinden bis zur Endspitze dunkler. Ist die Farbe mehr blaß, oder schmutzig gelb, so ist es ein Zeichen, daß der Bewohner in seinem Gehäuse gestorben, und daher das Gehäuse nicht mehr in seinem natürlichen Zustande, sondern schon der Kalcination unterworffen ist. Der Saum ist bey dieser Gattung, die gar gemein ist, gelb, doch allemal blässer als die Schneckenschale selbst.

Ich habe von dieser Schnecke dreyerley Bewohner beobachtet. Der erste war am Kopfe und Rücken schwärzlich, die Fühlhörner helle und ganz durchsichtig. Auf dem Rücken hinunter gieng in dessen Mitte ein hellerer Strich bis an den Mantel. Der Schwanz war heller, aber mehr gelb, als weiß. Der andere Bewohner war in seiner ganzen Zeichnung wie der vorige, nur heller an Farbe. Der dritte aber, den ich einigemal beobachtet habe, war zwar in Ansehung der Grundfarbe, wie die andern Erddeckelschnecken, strohgelb, doch mehr weiß; aber seine Fühlhörner waren ganz blaulich. Davon giengen auf dem Rücken hinunter bis an den Mantel zween eben so blauliche Striche. Der ganze Rücken war ebenfalls blaulich, doch war seine Farbe blässer, als die Streiffen von den Fühlhörnern.

76) Gelb

76) Gelb mit einem weissen Saum. (Fig. 27.) Diese Schnecke ist der vorigen im Bau, in der Farbe und in der Größe ganz gleich, sie hat auch mit derselben einerley Bewohner. Nur der Saum unterscheidet sie von jener, der sehr weiß ist. Man findet diese in meiner Gegend weit seltener, als die vorhergehenden.

72) Fleischfarbig, um die Mündung braun gesäumt. (Fig. 27.) Lat. Cochleæ lunares carneæ. Sie haben eben den Bau, den die vorigen, und alle Mondschnecken haben, nur sind sie, wenn sie ihr völliges Wachsthum erreicht haben, von einer ganz angesehenen Größe. Sie haben einen Zoll im Durchschnitt, und ihre fünf Gewinde betragen eine Höhe von $\frac{3}{4}$ Zoll. Ihre Farbe ist allemal fleischfarben, nur bisweilen blässer, bisweilen mehr erhaben. Selten hat sie einen Glanz. Ihre Endspitze ist bald röthlich, bald gelblich, der Saum aber, der ganz dunkelbraun ist, giebt der Schnecke ein gutes Ansehen. Wenn sie ihres Bewohners eine Zeitlang beraubet worden, so wird die Farbe nach und nach ganz blaß, und die Schale endlich gar weiß.

78) Fleischfarbig, um die Mündung weiß gesäumt. (Fig. 27.) Diese Schnecke hat eben die Gestalt wie die vorhergehende. Nur der Saum, und die Größe unterscheiden sie vor jenen. Ihr Saum ist ganz weiß. In ihrer Größe steigen sie nie so hoch, wie jene. Ihr Durchschnitt beträgt kaum $\frac{3}{4}$ Zoll, und ihre Höhe nicht viel über einen halben Zoll. Ihre Farbe scheinet nur ein wenig dunkler zu seyn, als die Farbe der vorigen war, sie kommen zum Theil sogar der Achatfarbe nahe.

79) Le

79) Leberfarben, röthlich und weiß, mit einem braunen Saum. (Fig. 27.) Lat. Cochleæ lunares marmoreæ. Ich habe unter den genabelten Mondschnecken Num. 26. eine Schnecke beschrieben, die der unsrigen ganz gleich ist, dort auch angemerket, wie man jene und diese unterscheiden könne. Jetzo beziehe ich mich darauf, und betrachte meine Schnecke selbst genauer. Ich habe von dieser seltenen Erdschnecke, die zugleich unter die schönsten meiner Gegend gehöret, mehr Exemplarien vor mir; sie sind alle leberfarben, röthlich und weiß, sonst aber doch unter sich merklich unterschieden. Bey der einen sind die obern drey Gewinde nach der Endspitze zu blaulich, röthlich, grünlich und weiß, wie marmorirt, bey andern aber sind sie von einer dunklen Achatfarbe. Der Saum ist bey allen breit und von Farbe braun. Der Zopf ist bey manchen mehr erhöhet, bey manchen mehr eingedrückt. Zuweilen gelangen sie zu einer ganz ansehnlichen Größe, die fast $\frac{5}{4}$ Zoll im Durchschnitt, und über $\frac{3}{4}$ Zoll in der Höhe beträgt. Sonst haben diese Schnecken noch das Sonderbare, daß sich um das Ende einer jeden Windung eine schwache weisse Linie angesetzt hat, welche bis an die Endspitze fortgeht, und die Schönheit dieser Schnecke vermehret. Diese weisse Einfassung ist gleichwohl bey einigen sichtbarer, als bey andern.

Der Bewohner ist an seinem Kopfe und auf dem Rücken bis an den Mantel schwärzlich, doch ist die Farbe am Kopfe dunkler, als auf dem Rücken. Auf der Mitte des Rückens befindet sich ein weißgelber heller Strich. Die Fühlhörner sind blaulich, und von diesen gehen zween Striche von gleicher Farbe bis

an den Mantel. Die Farbe des Hintertheils der Schnecke ist weißgelblich, und der Schwanz selbst endiget sich in einer scharffen Spitze. Auf der rechten Seite, ohngefähr zwo Linien von dem untern Fühlhorne, ist ein dunkler Punkt, welcher aber nicht von dem Fühlhorn selbst herrühret; theils darum, weil er vorhanden ist, die Schnecke mag ihr Fühlhorn ausdehnen, oder einziehen; theils darum, weil er sich außer der Lage des Fühlhorns befindet. Es ist der Ort, wo man die Zeugungsglieder der Schnecke wahrnimt; ein Umstand, den ich nur bey sehr wenigen meiner Erdschnecken beobachtet habe, und der es um so vielmehr verdienet angemerkt zu werden.

Ein anderer Bewohner war von dem vorhergehenden merklich unterschieden. Er war auf seinem Rücken zwar auch schwärzlich, aber diese Farbe glich nur einem dunklern Schatten, der gelbliche helle Strich auf dem Rücken fehlte auch, und die Fühlhörner waren weiß.

80) Leberfarben, röthlich und weiß mit einem gelblichen Saum. (Fig. 27). Diese Schnecke unterscheidet sich in vielen Stücken von der vorhergehenden. Erstlich in der Größe. Sie ist kaum halb so groß, als jene. Hernach in der Anzahl der Gewinde, deren sie nur vier hat, da man bey der vorhergehenden fünfe zählet. Ferner in der Farbe, da sie ganz helle und lebhafte Zeichnungen hat, und die obern Gewinde einem hellbraunen Achate gleich sind. Endlich auch in Ansehung des Saums, der bey jenen braun war, bey diesen aber gelblich ist. Ich habe diese schöne Erdschnecke nur wenigemal gefunden.

81) a. Achatfarbig. (Fig. 27.) Lat. Cochleæ lunares fuscæ. Diese sind von eben der Größe wie die vorhergehende war. Ihre Farbe ist wie ein ächter brauner Achat, bisweilen heller. Bey manchen gehet die Farbe von der Mundöfnung an, bis an die Endspitze, ohne abwechselnde Veränderung fort; bey andern aber zeigt sich hier eine mannigfaltige Veränderung. Ich habe Beyspiele vor mir, wo die Farbe mehr dunkelgelb, als Achat ist, und bey dieser ist die Endspitze röthlich. Bey andern finden wir die Endspitze, und die nächsten Gewinde braun, bey noch andern von mancherley Farbe melirt. Der Saum dieser bey mir ganz gemeinen Schnecke ist allemal gelblich. Wenn die Schale ihres Bewohners beraubet wird, und in freyer Luft liegt, so wird ihre Farbe erst ganz unscheinbar, nachher roth, bis sich dieselbe nach und nach fast ganz verliehret.

Der Bewohner ist an seinem Kopfe und Fühlhörnern schwärzlich, doch sind die Fühlhörner heller, und wie man fast bey allen Erdschnecken findet, durchsichtig. Auf der Mitte des Rückens, gehet ein hellerer Strich bis an den Mantel. Der Schwanz ist strohgelb, und endiget sich in einer Spitze. Manchmal ist auch der Bewohner auf seinem Rücken strohgelb, doch dunkler, als an seinem Schwanze, und da gehen auf der Seite hinunter von den beyden Fühlhörnern zween schwärzliche Striche, die aber nahe an dem Mantel zusammengehen, und beynahe den ganzen Obertheil des Rückens daselbst schwarz färben. Der Schwanz aber ist ebenfalls, wie er bey dem vorhergehenden war, ganz helle.

2) In solche, welche mit Bändern versehen sind. Lat. Cochleæ lunares fasciatæ. Die eigentliche Lieberey.

Sehen wir überhaupt auf diese Schnecken, so ist ihre Farbe bald weiß, bald gelblich, bald röthlich, bald fleischfarbig, bald braun, bald wie ein Marmor melirt. Der Saum der Mundöfnung ist entweder der Farbe der Bänder gleich, oder weiß und glänzend. Die Farbe der Bänder ist entweder dunkelbraun, oder koffebraun, oder hellbraun, oder röthlich. Doch kömmt hiebey viel darauf an, ob die Schnecke noch in ihrem natürlichen Zustande wohl erhalten, oder ob sie durch Luft, Sonne und Regen beschädiget ist. Die Anzahl der Bänder wird hier ebenfalls nach dem untern großen Gewinde gerechnet, und gehet von einem Bande bis auf fünfe. Hier sind die mit drey Bändern die allergewöhnlichsten, nach ihnen kommen die mit fünf Bändern, die mit zwey und vier Bändern sind selten, und die mit einem Bande die gröste Seltenheit. Obgleich die mit drey und mit fünf Bändern sehr gemein sind, so werden wir doch von beyden einige Arten bekannt machen, welche, wenigstens in meiner Gegend, ausserordentlich selten vorkommen. Diese mit Bändern versehene Mondschnecken werden nach der Anzahl ihrer Bänder in Untergattungen abgetheilet, und da haben sie:

I. Ein Band. (Fig. 28.) Lat. Cochleæ lunares monofasciatæ.

81) b. Die Schalengehäuse mit einem Bande sind bey mir so selten, daß ich aller angewendeten Mühe ungeachtet nur ein einziges Beyspiel gefunden

habe. Diese Schnecke hat viel Sonderbares. Ihr Bau ist dem Bau der Schnecken der folgenden Arten ganz gleich, nur ihre Zeichnung ist besonders. Inwendig am Ende ihrer Mundöfnung hat sie einen hellbraunen ganz breiten Saum, welcher zugleich einen Theil des zweyten Gewindes, in sofern es in der Mundöfnung sichtbar ist, mit gefärbet hat. Von aussen ist dieser Saum ganz schmal, und von einer so blassen Farbe, daß man glauben sollte, die Farbe des innern Saums schimmre blos hindurch. Das einzelne Band ist eben nicht gar breit, und wenn man das untere große Gewinde in drey gerade Theile eintheilet, so befindet sich dasselbe im Anfange des dritten Theils. Die zween untern Theile sind weißgelblich, der obere Theil aber, der eben dieses Band an sich hat, scheinet eine bleichere Farbe zu haben. Das Band schließet sich um alle Gewinde herum an. Die niedergedrückte Endspitze ist hoch schwefelgelb. Es scheinet dies eben die Gattung zu seyn, die im Berlinischen Magazin II. Band, Tab. III. Fig. 22. abgestochen ist.

II. Zwey Bänder. (Fig. 29.) Lat. Cochleæ lunares bifasciatæ.

Ich habe diese Gattung, ob sie gleich in meiner Gegend nicht gar zu häufig ist, dennoch in einer sechsfachen Abwechselung gefunden.

82) Die erste Art ist die gemeinste. Das unterste Band ist ganz breit, oft breiter als ein breitgedruckter Strohhalm, das obere Band aber ungleich schmäler. Die Bänder selbst schlüßen nie an dem Saum an, sondern auf den Saum folgt ein kleiner Zwischenraum, von der Grundfarbe der Schnecke,

hernach

hernach gehen erst die Bänder an. Was das obere oder schmälere Band anlangt, so ist dasselbe nicht allemal von gleicher Stärke, sondern es ist bey manchen breiter, bey andern schmäler, doch allemal ziemlich breit. Die Grundfarbe der Schnecke ist manchmal gelb, manchmal mehr weiß, als gelb, manchmal bräunlich und melirt. Das untere ganz breite Band scheinet bisweilen nur zusammengeflossen zu seyn, welches sich bald in der Mundöfnung, wo sich das Band spaltet, bald aber an einem hellern Striche, der sich in der Mitte des Bandes bisweilen blicken lässet, deutlich genug zeiget. Es wird daraus offenbar, daß man es in dem Falle leicht versehen und eine Schnecke hieher rechnen kann, die zu denen mit drey Bändern gehöret, wo nämlich die beyden untern Bänder zusammengeflossen sind. S. Num. 88.

83) Bey der andern Art sind alle beyde Bänder schmal, und beynahe von gleicher Stärke. Beyde stehen ganz unten in der Gegend der Mündung, und endigen sich in der Mündung selbst. Der gröste Theil der Schnecke ist folglich ganz weiß, oder weißgelb.

84) Bey der dritten ist das untere Band weit von dem obern entfernt, und hier gehet das untere Band in die Mündung, das obere aber schlüßt sich um die folgenden Gewinde an. Diese und die nachfolgenden drey Gattungen sind überaus selten. Mehrentheils bilden diese Schnecken, deren Grundfarbe bald gelb, bald marmorartig ist, einen hohen Zopf.

85) Die vierte Gattung hat zwey ganz breite Bänder, welche sich aber beyde in der Mundöfnung

verliehren. Diese Schale, welche schön paillegelb ist, bekömmt dadurch eine überaus feine Gestalt. Sie kömmt aber in meiner Gegend so außerordentlich selten vor, daß ich sie unter einer unbeschreiblichen Anzahl gesammleter Erdschnecken nur ein einzigesmal gefunden habe.

86) Bey der fünften Gattung sind beyde Bänder zusammengeflossen, und ganz breit. Doch ist über dem ersten Bande ein großer, und über dem zweyten ein noch größrer Zwischenraum. In diesem Falle sind beyde Bänder an der Mundöfnung allemal zusammengeflossen, aber bey manchen mehr, bey manchen weniger. Der Zusammenfluß zeigt sich allemal an der Mündung, und dauert bey manchen fast über das ganze erste Gewinde, bey andern aber höret er bald auf.

87) Die sechste Gattung ist der vorhergehenden ganz gleich, nur mit dem Unterschiede, daß die Bänder, die vorher zusammengeflossen waren, hier nicht zusammengeflossen sind. Das andere Band ist auch viel breiter, als es bey der vorigen war.

Der Bewohner der Mondschnecken mit zwey Banden, ist seiner Grundfarbe nach strohgelb, doch ist diese Farbe auf den beyden Vorderseiten ein wenig schwärzlich. In diesem schwärzlichen Schatten gehen von der Lage der Fühlhörner an, bis an den Mantel zween dunklere Striche von den Fühlhörnern. Auf der Mitte des Rückens hinunter gehet ein ganz heller Strich, und eben so helle an Farbe ist der Schwanz, der sich in eine etwas stumpfe Spitze endiget. Die Fühlhörner sind ganz helle, doch scheinen die obern mehrern Schatten zu haben, als die

untern.

untern. Manchmal sind die Bewohner auf dem Rücken ganz dunkel, und da ist der hellere Strich, der durch die Mitte des Rückens hindurch gehet, desto sichtbarer.

III. Drey Bänder. (Fig. 30.) Lat. Cochleæ lunares trifasciatæ.

Ehe ich von den verschiedenen Gattungen dieser dreybänderichten Schnecke rede, will ich erst den Bewohner derselben beschreiben, der bey allen gleich ist. Er ist auf seinem Rücken weiß, und von Farbe ganz helle. Von der Lage der Fühlhörner, welche schwärzlich, und gewöhnlich durchsichtig sind, gehen zween schwarze Streifen bis an den Mantel hinunter, welche schwärzer sind, wenn das Thier die Fühlhörner ausstrecket, und blässer, wenn das Thier die Fühlhörner einziehet. Mir ist es wahrscheinlich, daß die Fühlhörner sich bis an den Mantel erstrecken, und entweder inwendig schwarz gefärbet, oder mit einer schwarzen Augennerve versehen sind. So bald daher das Thier seine Fühlhörner einziehet, so bald wird diese schwarze Nerve zugedeckt, und kann nicht mehr sichtbar seyn. Ich habe aber auch viele Bewohner beschrieben, an welchen man dergleichen Streifen an der Seite nicht siehet. Aber das waren auch mehrentheils solche, welche an ihrem Körper eine dunkle Farbe hatten. Diese unterdrückte die Farbe der Fühlhörner. Der Schwanz meines Bewohners ist viel heller, als der ganze Körper, und endiget sich in einer scharfen Spitze.

Ein anderer Bewohner war auf seinem Rücken und an seinem Kopfe schwärzlich, auf dem Rücken hinunter gieng ein ganz heller Strich, sonst aber

war er dem vorhergehenden in allen Stücken gleich. Bisweilen ist die Farbe des Bewohners ganz dunkel, und da ist der in der Mitte des Rückens befindliche Strich desto heller und sichtbarer.

Von diesen Schalengehäusen mit drey Bändern habe ich neun Untergattungen, deren ich einige entdeckt habe, nachdem mein Verzeichniß der hiesigen Erdschnecken bereits in die Berlinischen Sammlungen eingerücket war.

88) Die erste Gattung hat unten zwey ganz breite Bänder, die zusammengeflossen sind. Das dritte ist zwar auch breit, aber nicht so breit, als eines der untersten. Zwischen dem zweyten und dritten Bande ist ein Zwischenraum von der Größe eines der untersten Bänder. Obgleich die beyden untern Bänder allemal zusammengeflossen sind, so ist gleichwohl hier mancher Unterschied zu finden. Der Zusammenfluß, der sich an der Mundöfnung anfänget, trennet sich bald früher, bald später, manchmal fast gar am Ende des ersten Gewindes. Diese letztern könnte man leicht unter die Schnecken mit zwey Bändern (N. 82.) werfen, wenn man nicht aufmerksam genug wäre. Die untern Bänder endigen sich bey dieser Gattung allemal in der Mundöfnung, da das obere Band auf die folgenden Gewinde fortgehet.

89) Die andere Gattung kömmt mit der vorhergehenden darinne überein, daß die ersten Bänder breit; sie unterscheidet sich aber von jener dadurch, daß die Bänder nicht zusammengeflossen sind. Bey diesem ist das mitlere Band breiter, als das untere, das obere aber schmäler, als alle beyde. Diese Gattung ist in meiner Gegend sehr gemein; seltener aber

aber kommen diejenigen vor, deren Farbe perlenfarbig und glänzend ist, und diejenigen, die fast wie ein brauner Achat gefärbet sind. Von der letztern Art habe ich einige Beyspiele vor mir, bey welchen die Endspitze allemal ganz dunkelbraun erscheinet.

90) Bey der dritten Gattung sind alle drey Bänder, wenn man sie mit den vorhergehenden beyden in eine Vergleichung setzet, ganz schmal, und alle Bänder beynahe gleich stark. Diese Gattung ist in meiner Gegend die allergemeinste. Selten findet man diejenigen, wo die beyden untern Bänder bald mehr bald weniger zusammengeflossen sind, sonderlich wenn ihre Farbe den Perlen gleichet, und ihr Glanz auch ohne Kunst *) schön ist. Eben so finden sich auch diejenigen seltener, wo das mitlere Band das stärkste, oder wo das obere Band viel schwächer ist, als die beyden untern Bänder.

91) Bey der vierten Gattung ist das erste Band ganz breit, die andern beyden sind schmäler, doch in Vergleichung mit andern, auch breit. Von diesen habe ich zwo Nebengattungen. Die eine lässet die zwey untern Bänder in der Mündung zurück, und breitet das dritte über die folgenden Gewinde aus.

*) Man kann den Erdschnecken durch die Kunst einen grossen Glanz geben, wenn man mit ihnen folgendergestalt verfähret. Man siedet sie in reinem Wasser eine Zeitlang, und wischet sie dann mit einem Tuche rein ab. Wenn sie abgetrocknet sind, und kalt geworden, benetzet man sie mit Speichel, und reibet sie auf einem feinen holländischen Tuche, so lange bis sich der Glanz zeiget. Man wird sich die Arbeit erleichtern, wenn man das Tuch, wie einen Nehrahmen, ausspannet, oder über ein Bretchen ziehet. Bey gar dünnen Schalen würde der Versuch gefährlich seyn.

Die andere, bey welcher das untere Band fast so breit ist, als bey den vorhergehenden alle beyde waren, breitet die beyden obern Bänder über das zwote und dritte Gewind aus, und giebt dadurch dem Schalengehäuse eine überaus feine Gestalt. Diese Art ist in meiner Gegend die gröste Seltenheit.

92) Bey der fünften Gattung ist das untere Band ganz schmal, kaum einer Linie breit, die beyden obern sind breiter, fast von gleicher Stärke; doch ist die Breite der Bänder von keiner sonderlichen Erheblichkeit.

93) Bey der sechsten Gattung ist das mitlere Band ganz breit, das erste und dritte sind schmal, von gleicher Stärke.

94) Bey der siebenden Gattung das untere Band sehr breit, das oberste ganz schmal, das mitlere aber hat eine mittelmäßige Stärke.

95) Bey der achten Gattung ist das oberste Band das breiteste, das untere das schmälste, das mitlere hält unter allen drey Bändern das Mittel. Das obere ganz breite Band erstreket sich, wie es bey allen Schnecken dieser Art gewöhnlich ist, zugleich über die zwote und dritte Windung, es bleibet aber nicht in gleicher Stärke, sondern es nimmt allmälig ab, bis es an der dritten Windung kaum die Stärke einer Linie hat. Ich habe ein Beyspiel vor mir, welches gewiß zu dieser Gattung gehöret, sich aber von dem vorher beschriebenen dadurch unterscheidet, daß

a. alle beyde untern Bänder zusammengeflossen,

b. alle drey Bänder beynahe gleich stark sind.

96) End=

96) Endlich sind bey der neunten Gattung alle drey Bänder zusammengeflossen. Die Farbe der Schnecke ist bald weißgelb, bald röthlich. Alle drey Bänder unterscheiden sich hier von alle den vorhergehenden mit eben so viel Bändern dadurch, daß sie nicht nur alle zusammengeflossen, sondern auch dadurch, daß sie überaus breit sind. Fast ein jedes Band hat den Umfang eines breit gedrückten Strohhalms. Bey manchen sind die Bänder mehr, oder auch weiter zusammengeflossen als bey andern.

IV. Vier Bänder. Lat. Cochleæ lunares quadrifasciatæ *).

Ohnerachtet diese Gattung zu den seltenen meiner Gegend gehöret, so habe ich sie doch in einer eilffachen Abwechselung gefunden.

97) Bey der ersten Untergattung sind die beyden untern Bänder ganz breit und zusammengeflossen, das mitlere aber ist schmäler, als das obere. Hier gehen zwey Bänder in die Mündung, zwey aber gehen über die Gewinde fort, bis an die Endspitze. Man hat unter denen mit fünf Bändern eine Gattung, die mit der unsern leicht könnte verwechselt werden, wo nämlich das vierte und fünfte Band zusammengeflossen sind, S. N. 109. 112. Man kann sie am besten unterscheiden, wenn man auf das dritte Gewind acht hat. Wenn sich um dasselbe drey Bänder angelegt haben, so gehöret die Schnecke zu denen mit fünf Bändern. Haben sich aber nur zwey Bänder ange-

*) Da alle diese Schnecken bis auf die Anzahl und verschiedene Stellung ihrer Bänder, genau mit einander übereinkommen, haben wir den Raum für die mit 4 und 5 Bändern auf der Platte lieber ersparen wollen.

angelegt, so gehöret sie zu dieser Gattung mit vier Bändern.

98) Die zwote Gattung ist fast auf eben diese Art, wie die vorhergehende gezeichnet, nur sind die beyden untern Bänder nicht zusammengeflossen, das vierte Band aber ist ganz schmal, kaum einer Linie breit, welches bey der vorigen Gattung nicht war. Hier sind die seltensten diejenigen, wo die zwey untern Bänder ganz nah an dem Ende der Mündung, und die beyden obern ganz nah an dem zweyten Gewinde stehen; wo folglich zwischen den beyden obern und untern Bändern ein sehr großer leerer Zwischenraum ist.

99) Bey der dritten Gattung ist das untere Band schmal, die beyden mitlern sind breiter, das obere ist in Vergleichung mit den übrigen ganz schmal. Alle vier Bänder sind so deutlich von einander getrennt, daß man die Grundfarbe zwischen jedem Bande ganz deutlich sehen kann.

100) Bey der vierten Gattung ist das untere Band schmal, das zweyte breiter, die obern beyden sind ganz schmal. Diese Gattung kömmt einer andern ganz nahe, nämlich derjenigen, von welcher ich bey der zwoten Gattung (N. 98.) angemerket habe, daß sie bey mir sehr selten angetroffen werde. Denn bey der gegenwärtigen sind die beyden untern Bänder ganz nahe unten an dem Ende der Mündung, die beyden obern aber ganz nahe an dem zweyten Gewinde, und daher ist in der Mitte ein gar großer Zwischenraum. Man kann aber beyde unterscheiden, indem bey dieser, die ich jetzo beschreibe, das erste Band viel schmäler ist, als das zweyte,

bey

bey jener aber ist das erste Band breiter, als das zweyte, wenigstens sind beyde Bänder in einer Stärke.

101) Bey der fünften Gattung ist das untere Band schmal, das zweyte Band breiter, das dritte schmäler als das erste, das vierte ganz schmal, welches bey einigen kaum einer Linie breit, bey andern aber etwas breiter ist. Diese Schalengehäuse sind bisweilen mehr, bisweilen weniger erhöhet. Man geräth bey ihnen ebenfalls in Versuchung, Schnecken mit fünf Bändern hieher zu rechnen, besonders dann, wenn das fünfte Band sehr blaß ist, nach obiger Probe aber kann man beyde unterscheiden.

102) Die sechste Gattung hat unten ein ganz breites Band, die beyden obern Bänder sind ganz schmal, das mitlere ist von einer mittelmäßigen Stärke.

103) Bey der siebenten Gattung ist das dritte Band das stärkste, die beyden untern sind schwächer, doch beyde gleich stark, das oberste ist schmal. Dieses Gehäuse ist unter denen, welche vier Bänder haben in meiner Gegend das seltenste.

104) Bey der achten Gattung sind die drey untern Bänder gleich stark, das obere ist ganz schmal. Hier sind einige mehr in die Höhe gewunden, als andere.

105) Bey der neunten Gattung sind alle vier Bänder fast gleich stark, doch ist unter ihnen das zweyte Band allemal das stärkste.

106) Bey der zehnten Gattung sind die zwey untern, und das vierte Band ganz breit, und von gleicher Stärke, das dritte ist schmäler, aber auch stark. Da sich das dritte Band nebst dem vierten

um

um die folgenden Gewinde anlegen, so giebt dies der Schnecke eine feine Gestalt, weil ein breiteres Band über ein schmäleres wegläuft. Es verschönert auch diese Schale noch dieses, daß deren Endspitze schön roth ist, und von eben der Farbe ist auch das nächst vorhergehende Gewinde.

107) Endlich sind bey der eilften Gattung das erste, dritte und vierte Band von gleicher Stärke, ob sie gleich überhaupt betrachtet, nicht gar so stark sind. Das zweyte Band aber ist ganz schmal. Es hat diese Schnecke noch das Besondere, daß zwischen den drey untern, und dem vierten Bande ein so grosser Zwischenraum ist, als der Umfang der drey untern Bänder beträgt.

V. Fünf Bänder. Lat. Cochleæ lunares quinque fasciatæ.

Da diese die allergemeinsten unter allen Erdschnecken sind, so siehet man sie auch in der ansehnlichsten Abwechselung. Verschieden sind sie in Ansehung der Bauart ihrer Gewinde. Sie haben zwar alle nicht mehr als fünf Windungen, aber manche sind mehr, manche weniger in die Höhe gewunden, daher ragt die Endspitze bey manchen mehr, bey andern weniger hervor, ob sie gleich bey allen kurz und stumpf ist. Diese Endspitze ist bey manchen hellgelb, bey manchen blaßgelb, bey manchen grüngelb, bey manchen röthlich. Die Bänder sind bey manchen so dunkelbraun, daß man sie fast schwarz nennen solte, andere sind weit heller, und noch andere sind röthlich bezeichnet. Die Grundfarbe der Schalengehäuse ist bald weiß, bald mehr oder weniger gelb.

Den

Den Bewohner habe ich in einer gedoppelten Abwechselung gefunden. Der eine war an seinem Kopfe und Rücken schwärzlich, die Fühlhörner aber waren heller und ganz durchsichtig. Auf dem Rücken hinunter gieng in dessen Mitte ein hellerer Strich hindurch bis an den Mantel. Der Schwanz war heller, und mehr gelb, als weiß. Ein anderer Bewohner hatte eine viel hellere Farbe, doch noch lange nicht so helle, als der war, den ich in diesem Abschnitte bey den Schnecken mit drey Bändern beschrieben habe. Auf beyden Seiten haben alle Bewohner dieser Art in der Gegend der untern oder kleinern Fühlhörner, einen ganz schwarzen länglichen Punkt, davon der auf der rechten Seite, wie ich schon einmal bemerket habe, das Zeugungs- und Geburthsglied bezeichnet. Die verschiedenen Gattungen dieser Schnecke mit fünf Bändern bestimme ich abermals nach der Beschaffenheit und Lage der Bänder, und diese habe ich in einer achtfachen Abwechselung angetroffen.

108) Bey der ersten sind die beyden untern Bänder ganz breit, aber nicht zusammengeflossen, die beyden mitlern sind verhältnißweise schmäler, das obere ist ganz schmal. Hier gehen die zwey großen Bänder in die Mündung selbst, die übrigen gehen auf das zweyte Gewinde fort, und endigen sich auf dem dritten. Es ist folglich zwischen den zwey untern und drey obern Bändern ein ziemlich großer Zwischenraum. Das vierte und fünfte Band sind bisweilen zusammengeflossen, und trennen sich erst am Ende des ersten Gewindes, bisweilen aber sind sie auch nicht zusammengeflossen.

109) Die andere Gattung ist der vorhergehenden in allen Stücken gleich; nur der Unterschied ist bey ihnen, daß die beyden untern und breiten Bänder zusammengeflossen sind. Hier ist eben der Fall von dem ich vorher gesagt habe, daß man leicht in Gefahr gerathen könne, Schnecken mit fünf und mit vier Bändern zu verwechseln.

110) Bey der dritten Gattung sind die beyden untern Bänder ebenfalls breit, die beyden obern aber sind ganz schmal, das mitlere Band ist von mittelmäßiger Stärke. Hier ist gemeiniglich das zweyte Band das stärkste. Es gehen bey dieser Gattung ebenfalls zwey Bänder in die Mündung, aber die obern drey wechseln verschieden ab. Gemeiniglich gehen alle drey Bänder auf das zweyte und dritte Gewind fort, bisweilen aber geschiehet dies nicht. In dem letztern Falle verliehren sich bald zwey Bänder, und nur eins gehet auf die folgende Gewinde fort; bald verliehret sich nur ein Band, und zwey Bänder gehen auf die übrigen Gewinde fort. Beyde Arten aber werden in meiner Gegend überaus selten gefunden.

111) Bey der vierten Gattung sind die beyden untern Bänder ganz breit und zusammengeflossen, die beyden folgenden ganz schmal, das fünfte aber von mitler Stärke. Hier gehen die untern Bänder in die Mündung, das dritte verliehret sich beym Anfange des zweyten Gewindes, die übrigen zwey aber gehen auf die folgenden Gewinde fort.

112) Bey der fünften Gattung ist das zweyte Band das stärkste, und breiter als das erste, die drey obern sind schmal, und beynahe von gleicher Stärke,

Stärke, sie gehen auch alle drey auf die folgenden Gewinde fort. Hier sind bisweilen das dritte und vierte, bisweilen das vierte und fünfte Band zusammengeflossen. Ja bisweilen sind sie an dem Saum der Mundöfnung alle fünfe zusammengeflossen; sie trennen sich aber gar bald von einander. Diese Gattung unterscheidet sich von der vorigen dadurch, daß sie einen ganz weissen Saum hat. Das ist eben die Schnecke, welche man gar häufig mit röthlichen Bändern findet.

113) Bey der sechsten Gattung sind alle fünf Bänder zusammengeflossen, und haben einen braunen Saum. Die Bänder nehmen den allergrösten Theil der Schnecke ein; die Grundfarbe der Schnecke aber, welche gemeiniglich hochgelb, selten blaß ist, wird nur selten sichtbar. Einige haben, über den zwey untern Bändern, einen schmalen Zwischenraum, wo die Grundfarbe sichtbar ist, über den drey obern Bändern ist ein größerer Zwischenraum. Bey diesen sind also die zwey untern, und die drey obern Bänder, jedes besonders zusammengeflossen. Selbst auf dem folgenden Gewinde sind sie es noch, welches man sonst sehr selten finden wird; der dunkelbraune Saum aber giebt dieser Schnecke eine feine Gestalt. Manchmal sind alle fünf Bänder ganz zusammengeflossen, und da wird die Grundfarbe nur über dem fünften Bande sichtbar. Hier trennen sich aber die Bänder, noch ehe das zweyte Gewind angehet. Zwey von den Bändern gehen in die Mundöfnung, drey derselben gehen bis zur Endspitze fort, welches sonst auch etwas Ungewöhnliches ist. Die Endspitze und das gleich vorhergehende Gewind

wind sind bey manchen hochgelb, bey andern aber blaßgelb.

114) Bey der siebenten Gattung sind alle fünf Bänder zusammengeflossen, und haben einen weissen Saum. Ich habe die Grundfarbe dieser Gattung, die nicht so selten als die vorhergehende vorkömmt, nie anders, als weiß gefunden. Die Farbe der Bänder aber ist abwechselnd, bald dunkelbraun, bald hellbraun, bald röthlich. Die Endspitze ist bey manchen röthlich, bey andern gelb, und bey noch andern weiß. Bey einigen sind die Bänder dergestalt zusammengeflossen, daß man nur die Grundfarbe unter dem ersten, und über dem fünften Bande siehet. Bey andern aber findet man einen kleinen Zwischenraum bey dem zweyten und dritten Bande, und noch bey andern außer diesen noch einen Zwischenraum über dem ersten Bande.

115) Bey der achten Gattung sind alle fünf Bänder zusammengeflossen, und haben einen gelben Saum. Diese kommen den vorhergehenden so nah, daß man auch bey ihnen alle einzelne Abwechselungen antrift. Nur drey Abweichungen habe ich gefunden. Bey einigen sind die vier obersten Bänder zusammengeflossen, daher sich über dem ersten ein kleiner Zwischenraum befindet. Die Grundfarbe dieser Schalengehäuse ist nicht, wie bey der vorigen Gattung, allemal weiß, sondern öfterer gelb, als weiß. Der Saum unterscheidet sie am meisten von den beyden vorhergehenden Gattungen, denn er ist allemal gelb.

Ich muß noch zwo Anmerkungen machen, die aber auf die drey letztern Gattungen (N. 113. 114. 115.) allein gehen.

a) Dies

a) Diese Schneckenschalen mit zusammengeflossenen Bändern werden nie so groß, als die Schalengehäuse mit 1, 2, 3, oder 4 Bändern. Sie sind merklich kleiner, als jene. Daß sie aber ihr gröstes Wachsthum erreichet haben, das beweiset ihr Saum.

b) Wenn man diese Schalengehäuse nur von aussen betrachtet, so scheinet es bisweilen, als wenn die nur 2, 3, oder 4 Bänder hätten. Wolte man sie aber dahin zählen, so würde man irren; denn das Gegentheil zeigt sich, wenn man die Schnecke gegen das Licht hält, und von innen betrachtet. S. das Berlinische Magazin, II. Bandes, 6. St. S. 603.

Das dritte Kapitel.

Von einigen Folgen, welche sich auf die vorige Beschreibung gründen.

Ich habe nun die Beschreibung der Erdschnecken meiner Gegend vollendet. Allein ich bitte meine geehrtesten Leser noch um eine kleine Aufmerksamkeit, indem ich ihnen einige kurze Folgerungen vorlegen werde, die, nach meiner Einsicht, eine nähere Untersuchung verdienen, und die sich gröstentheils auf meine vorhergehende Beschreibung gründen.

Die Naturforscher haben angemerket, daß die Natur nie durch einen Sprung handle, sondern daß sie Stufenweise von einer Gattung zur andern übergehe, daß sie dabey einem Netze gleich sey, welches sich auf alle Seiten ausbreitet. Man

wird dieser Wahrheit seinen Beyfall nicht versagen können, wenn man nur ein einziges der unzähligen Fächer der Natur übersehen hat. Ich habe selbst bey meinen Erdschnecken verschiedene Beyspiele anführen können, sonderlich von solchen, die eine große Aehnlichkeit unter sich haben, und doch oft zu verschiedenen Gattungen gehören. Wie nahe waren die neritenähnlichen Mondschnecken den Globosen verwandt, und gehören doch zu den eigentlichen Mondschnecken? Wie nah kam die dickbauchichte Mondschnecke (N. 6.) der Ohrschnecke, da diese doch eine Flußschnecke, jene aber eine Amphibienschnecke ist? Scheinet es auch bey manchen Gattungen, als wenn hier ein Sprung sey; so muß man doch bedenken, daß weder die Erdschnecken eines Ortes, noch auch eines Kabinettes, die Konchylien des ganzen Erdbodens sind. Könnten wir diese alle vor uns haben, so würden wir die ganze Stufenfolge einsehen, aber auch die Nothwendigkeit, bey einer systematischen Eintheilung dasjenige zum Grunde zu legen, wodurch sich die Natur in ihrer Stufenfolge selbst unterscheidet. Inzwischen kann es möglich seyn, daß man um die ganze Stufenfolge der Konchylien zu übersehen, nicht blos bey einem Fach derselben stehen bleiben dürfe, sondern daß man Erd- Fluß- und Seekonchylien mit einander verbinden müsse. So viel ist gewiß, daß diese drey Fächer unter ein Hauptfach gehören. Das beweiset die große Aehnlichkeit der Bewohner und der Schalengehäuse unter sich selbst. Bey den Seekonchylien scheinet die Hofnung gegründet zu seyn, daß wir vielleicht bald zu einem Ganzen gelangen werden. Denn es wagen sich allenthalben Männer an dieses

Fach,

Fach, deren Eifer und Geschicklichkeit der Konchyliologie die wichtigsten Vortheile versprechen. Ich will nichts von den großen Kabinetten sagen, die man jetzo sonderlich in Holland und Dännemark anlegt. Aber wo bleiben die Fluß- und insonderheit die Erdkonchylien? Hier werden mehrere mit mir den Wunsch äußern, die sämtlichen Konchylien des Erdbodens übersehen, und aus ihrer Uebereinstimmung und Abweichung wichtige Folgen ziehen zu können. Die Sache hat überhaupt nicht sogar große Schwierigkeiten. Man kann weit eher den ganzen Erdboden, als das ganze Meer durchsuchen. Sie wird aber noch leichter werden, wenn sich nur die Freunde der Natur die Mühe geben würden, daß ein jeder diejenigen Schnecken sorgfältig sammlete, die in seiner Gegend sind. Durch den Weg des Umtausches, der jetzo bey den Liebhabern eingeführet ist, wird immer einer dem andern die seinigen zuschicken können. Ich für meine Person mache mich allemal anheischig, denen mit meinen Erdschnecken mit Vergnügen zu dienen, die sie verlangen, und mir wird es gleichgültig seyn, ob man mir Versteinerungen, oder See- oder Erdkonchylien, oder andere Naturprodukte dafür schicken wolle.

Wir finden an den Bewohnern viele Aehnlichkeiten bey solchen, wo man sie nicht suchen solte, aber auch viele Abweichungen, wo man keine erwartet. Um es noch durch einen Beweiß darzuthun, wie falsch der Gedanke sey, wenn man die Farbe der Schalen von dem Dunste des Bewohners allein herleitet, so will ich die Mühe über mich nehmen, durch folgende Tabelle die Bewohner und ihre Ge-

häuse in ihrer Uebereinstimmung und Abweichung zu zeigen. Ich werde hier gar oft einerley Bewohner bey gar verschieden gefärbten Schalengehäusen aufweisen können. Auf eine grössere oder geringere Erhabenheit oder Dunkelheit, auf eine grössere oder geringere Mischung der Farben, habe ich dabey nicht gesehen, wenn es auch kein zufälliger Umstand wäre, weil es in die Wahrheit, die ich bestätigen will, keinen wirklichen Einfluß hat.

I. Der Bewohner bräunlich, am Schwanze weiß.	N. 1. 2. 3.	Die Erdtrompeten, deren Farbe weiß, mit Streifen, mit Flammen, und ohne beydes war.
II. Bräunlich mit einem hellen Strich auf dem Rücken.	N. 20. —	Die perlenfarbige neritenähnliche Mondschnecke.
	35 — 51.	Die gelben oder weissen genabelten Mondschnecken mit 2, 3, 4, 5 Bändern.
	66. —	Die braune in sich selbst gewundene Nabelschnecke mit Haaren.
	75. —	Die gelbe ungenabelte Mondschnecke.
	108. 115.	Die gelbe, oder weisse, oder röthliche Mondschnecke mit fünf Bändern.
III. Bräunlich, mit zween Strichen auf beyden Seitē.	N. 58. 59.	Die achatfarbige Nabelschnecke.
IV. Schwarz.	N. 7. —	Die hellbraune linksgedrehte Erdschraube.
	13. —	Die ganz helle und glänzende braune Spitzschnecke.

V. Schwarz-

V. Schwarzbraun.	N. 4. 5. 6.	Die bernsteinfarbige, die weisse, die weiß und bräunlich schattirte Kahnschnecke.
VI. Schwärzlich.	N. 21. —	Die wachsfarbige neritenähnliche Mondschnecke.
	79. —	Die ungenabelte leberfarbige, röthliche und weisse Mondschnecke.
	81. a.	Die achatfarbige ungenabelte Mondschnecke.
VII. Schwarz mit einer Linie auf dem Rücken.	N. 61. a. b.	Die braune Nabelschnecke mit fast unvermerkt hervorragenden Gewinden.
	64. —	Die scharfgewundene braunbunte Nabelschnecke.
VIII. Strohgelb.	N. 14. 15.	Die braungelbe mit strohgelben Streifen gezierte große Gartenschnecke.
IX. Weiß, bisweilen melirt, mit zwey Strichen auf beyden Seiten.	N. 22. 23.	Die gelbe neritenähnliche Mondschnecke.
	24. —	Die rothe neritenähnliche Mondschnecke.
	25. —	Die genabelte gelbe Mondschnecke.
	31 — 34.	Die gelbe oder weisse mit Bändern versehene genabelte Mondschnecke.
	55. 56.	Die ganz weisse Nabelschnecke.
	62. 63.	Die kleine weisse Nabelschnecke mit und ohne Bändern.
	65. —	Die scharfgewundene weisse Nabelschnecke.
	75. —	Die gelbe ungenabelte Mondschnecke.
	82 — 115.	Die weisse, gelbe, oder röthliche ungenabelte Mondschnecke mit 2, 3, 4, 5 Bändern.
X. Röthlich.	N. 52. 53.	Die achatfarbige Nabelschnecke mit wenig hervorragenden Gewinden.

XI. Blau.	N. 70. 71.	Die perlenfarbige, oder hornfarbige tellerförmige Nabelschnecke.

An den Schalengehäusen einer Art finden wir allemal die genaueste Uebereinstimmung, wir haben daher nicht Ursache, erst Geschlechter und Geschlechtsgattungen zu ersinnen, die Natur hat sie selbst schon hinlänglich unterschieden. Wir finden an den Schalengehäusen wohl hundert Abweichungen, aber nie solche, die sich von ihrem Geschlechtscharakter gänzlich entfernen sollten. Man sage, ob die Natur, als Natur, dies hervorzubringen vermögend sey? Man vergleiche damit die so wundervolle Oekonomie dieser kleinen Würmer, ihren äußern und innern Bau; und sage dann, ob man von diesen Geschöpfen nicht sicher auf einen Schöpfer schlüßen könne, der ein allmächtiges Wesen seyn muß? Man kann den Atheisten mit Grunde den Vorwurf machen, daß sie die Natur nicht kennen, sie würden ihr sonst dasjenige nicht zuschreiben, was sie aus ihr selbst nie hervorbringen kann. Lesser hatte eine gute Aufschrift gewählet, da er seine Abhandlung von den Konchylien eine Testaceotheologie nennte. Fenelon baute auf die Betrachtung der Natur einen bündigen Beweiß des Daseyns eines Gottes. Was er in seinem Buche: Beweiß von dem Daseyn Gottes der Natur: §. 19. S. 77. f. von dem Thierreiche überhaupt sagt, das gilt von einem jeden Geschlechte der Thiere insonderheit. „Was ist schöner, spricht er am angezogenen Orte*), und prächtiger, als die große Zahl „der sowohl eingerichteten Republik des Thierreiches, „in welchem eine jede Art der Thiere, immer anders, „als

*) Ich habe die Folgerische Uebersetzung in den Händen, die zu Jena 1760 gedruckt worden ist.

„als die andere eingerichtet ist? Alles, was der Schö„pfer gemacht hat, zeiget sehr deutlich, wie weit die „geringe Materie das übertreffe, woraus alles gemacht „ist. Alles setzet mich in Erstaunen, vom grösten „Elephanten bis auf die kleineste Mücke. Findet man „sie unnützlich, und für den Menschen unbequem, so „muß man denken, daß allemal des Menschen Be„quemlichkeit und Vergnügen mit einiger Unbequem„lichkeit und Unlust vermenget seyn müsse; indem er „sonst allzu weichlich würde; ja, er würde sich selbst „vergessen, wenn nicht etwas wäre, welches sein Ver„gnügen mäßigte, und seine Geduld ein wenig übete." Man frage nicht: was uns von den Erdschnecken, und aus der Betrachtung derselben für ein Nutzen zuflüße? Ist es nicht Vortheil genug in so kleinen Thieren den grösten Schöpfer zu sehen? Wären wir nicht glücklich genug, wenn uns die Betrachtung derselben zur Verehrung desjenigen Gottes anhielt, der allein würdig ist zu nehmen Ehre, Preiß und Kraft? Die Betrachtung der Natur träget dazu ungemein viel bey, denn hier unterhält sich Gott gar zu schön mit den Menschen. "Der Beherrscher aller sichtbaren „und unsichtbaren Welten, heißt es in den Mannig„faltigkeiten einer Wochenschrift, die den Namen einer „gemeinnützigen mit Recht verdienet *), S. 52. des „ersten Jahrganges, das Oberhaupt und der Schö„pfer aller Monarchen des Erdbodens, redet die nie-

*) Sie hat zu Berlin 1769 ihren Anfang genommen, und verdienet einen Fortgang auf viele Jahre. Man vergleiche mit diesen Gedanken die meinigen, über den Satz: was die Kenntniß der Natur zur Kenntniß des Schöpfers beytrage? In eben diesen Mannigfaltigkeiten S. 425. des ersten Jahrgangs.

„drigsten seiner Unterthanen jeden Augenblick mit der „vertraulichsten Herablassung an. Er lächelt denen, „die im Staube liegen, so freundlich, als denen die „auf dem Throne sitzen. Die meisten — O! welche „Demüthigung für den hohen Adel der Menschheit! — „die meisten verstehen nicht seine Sprache, und hören „nichts von den unendlich reizenden Modulationen, „nichts von den ewigen Harmonien, in welchen er „sich ihnen offenbaret. Wie stumpf müssen nicht die „Empfindungen, wie verwöhnt die Herzen, und wie „leer die Seelen derjenigen seyn, die einen einzigen „Schritt in Gärten, auf dem Felde und in den Wäl„dern, die einen einzigen Blick in die Luft thun kön„nen, ohne sich in Betrachtungen zu verlieren, die „sich mit Ehrfurcht und Anbetung endigen!“

Man findet die Schalengehäuse einer Art, selbst dann, wenn ihr Bewohner noch lebt, in einer verschiedenen Gestalt, so bald aber der Bewohner gestorben ist, wird sich das Schalengehäuse bald ganz ungleich. Es kostet einem Naturforscher gleichwohl in manchen Fällen viele Mühe, die jungen Schnecken von den alten, und von andern, die ihnen ähnlich sind, zu unterscheiden. Ich habe an der neritenähnlichen Mondschnecke, die der Gartenschnecke gleich ist, N. 16. 17. ein deutliches Beyspiel anführen können. Wenn ein Schalengehäuse der Kalcination unterworffen wird, so widerstehet die Endspitze am längsten. Sie muß daher aus einer sehr feinen und dauerhaften Masse bestehen. Vielleicht bestätiget dies die Meynung, daß die Schalen nicht aus der Ausdünstung des Bewohners erbauet werden, sondern daß die Schnecke mit ihrer Schale sogleich aus dem Ey komme.

Man

Man findet die Schalengehäuse ohne dem Bewohner weit öfterer, als mit dem Bewohner. Die Vermuthung verschiedener Naturforscher scheinet gegründet zu seyn, daß dieser Wurm seine Feinde haben müsse, die ihn auf eine geschickte Art, aus ihren Schalengehäuse herausziehen können. Gleichwohl hat sich noch keiner gefunden, der diesen Feind der Erdschnecken gesehen und beschrieben hätte. Daß auch die Erdschnecken gewissen Krankheiten unterworfen sind, die ihren Tod befördern, ist sehr wahrscheinlich: daß aber nicht alle Gehäuse, die man leer findet, durch diese Ursache leer geworden sind, ist daher deutlich, weil sie oft noch ihre ganze Schönheit haben. Ein Gehäuse, worinne der Bewohner an einer Krankheit stirbt, verlieret gleich einen großen Theil seiner Schönheit.

Ich habe manche Beyspiele beschrieben, wo einerley Schneckenschalen verschiedene Bewohner hatten, wo besonders die Farbe des einen viel dunkler, als die Farbe des andern war. Ich bin auf die Muthmassung gekommen, daß der Grund davon vielleicht in dem Alter des Bewohners zu suchen sey. Es möchte aber doch wohl schwer fallen, diese Vermuthung in eine apodiktische Gewißheit zu verwandeln. Es ist überhaupt sehr schwer, das Alter einer Schnecke genau zu bestimmen. Die ganz jungen kennet man daran, daß ihre Schalengehäuse noch nicht diejenige Größe erlangt haben, die ihnen zukömmt. Bey den ganz alten findet man das Schalengehäuse gemeiniglich sehr unscheinbar. Aber bey den Schnecken, die in der Mitte ihres Alters stehen, bleibt es allemal die gröste Schwierigkeit, in Ansehung ihres Alters etwas

Entschei-

Entscheidendes vorzutragen. Das wäre gleichwohl nöthig, wenn man die verschiedene Farbenzeichnung des Bewohners in einerley Schalengehäuse bestimmt erklären wolte. So viel habe ich bemerket, daß die Bewohner der Gartenschnecke, wenn sie noch jung sind, allemal eine weit dunklere Farbe haben, als die alten Gartenschnecken. Was hindert es wohl von diesem Falle auf andere und ähnliche Fälle zu schlüßen?

Ich habe einige Beyspiele angeführet, wo einerley Schnecken in verschiedenen Ländern verschieden gezeichnet sind. Das habe ich sonderlich bey der in sich selbst gewundenen Nabelschnecke N. 66. und bey der kleinen asiatischen Schlange, N. 68. angemerket. Sonst ist auch bekannt, daß die chinesischen und italiänischen Erdschnecken alle andere an Schönheit der Zeichnung ihrer Gehäuse übertreffen, obgleich die Bewohner derselben, den Bewohnern unserer Erdschnecken völlig gleich sind. S. das Berl. Magazin, II. Band, 4. St. §. 54. S. 346. Diese Anmerkung gilt auch von den Bewohnern. Ein überaus deutliches Beyspiel giebt der Bewohner der scharfgewundenen braunbunten Nabelschnecke, N. 64. wenn man denjenigen, den meine Gegend nähret, mit dem vergleichen will, den der Leibarzt Karl von Linne auf den gothländischen Klippen fand. Woher kömmt dieses? Ich getraue mir es nicht, die Frage mit einer zuverläßigen Gewißheit zu entscheiden. Ich habe, da ich im andern Kapitel des ersten Theils den Ursprung der Schneckenschalen und ihrer Farben untersuchte, eingestanden, daß man hievon so gar wenig Zuverläßiges sagen könne. Man wird folglich eben so wenig die gegenwärtige Frage zuverläßig ent-

scheiden

scheiden können als die vorige. Wäre die Meynung jenes Engelländers nicht gar zu offenbar falsch, daß die Schnecke ihre Schale mit ihrem eigenen Dunste färbe, so würde man durch Hülfe derselben, diese Frage leichter entscheiden können. Man würde sagen, der Bewohner war anders gefärbet, er dunstete folglich andere Farben aus, und dadurch wurde sein Schalengehäuse anders gefärbet. Ich habe gesagt, durch Hülfe dieser Meynung könnte man von dieser Frage etwas Entscheidendes sagen. Allein sie ist zu unwahrscheinlich, als daß man ihr beypflichten könnte. Ja sie läßt noch die schwere Frage zu beantworten zurück: woher es komme, daß der Bewohner in manchen Gegenden ganz anders gefärbet ist? Ich bitte meine Leser zwo Anmerkungen reifer zu überlegen:

1) Man hat in den Schriftstellern verschiedene Beyspiele, wo die Nahrung eines Thieres in dessen Farbe einen sichtbaren Einfluß hat. Ich erinnere mich derselben einige gelesen zu haben. Ich berufe mich auf ein einziges Beyspiel, das ich in dem Hamburgischen Magazin IX. Band, 3. St. S. 331. f. von den Wirkungen der Färberröthe in thierischen Körpern fand; daß nämlich diese Wurzel die Knochen und einige Intestina derer Thiere, welche damit gefüttert wurden, roth gefärbet habe. Man setze also, daß sich eine Schnecke eines solchen färbenden Futters bediene, so ist es wohl möglich, daß ihr Körper anders gefärbet werden könne, als er in meiner Gegend gefärbet ist, wo ihr dieses Futter mangelt; wo sie hingegen eine Nahrung genüßet, die wiederum anders färbet. Wenn wir ferner annehmen, daß unter den Schalenge-

lengehäusen und ihren Bewohnern, eben das Verhältniß sey, welches unter dem Fleische eines Thiers und seinen Knochen ist, so braucht man die vorige Hypothese nicht, und kann die Sache dennoch erklären. Nach der Nachricht des Hamb. Magaz. am angezogenen Orte, waren bey verschiedenen Thieren auch die Knochen roth gefärbet, es könnte folglich das Futter der Schnecke doch wohl einigen Einfluß auf ihr Schalengehäuse haben. Nur daß man dann an dem Bewohner und seinem Gehäuse einige Gleichheit finden müste, welches gleichwohl die Erfahrung noch nicht allgemein bestätigen will.

2) Die schönen Farben eines Schmetterlings oder eines Vogels sind ohne Zweifel ein freyes Geschenke der gütigen Natur, und ihres allmächtigen Schöpfers. Man wird daher, wie ich glaube, am sichersten gehen, wenn man von der Farbe der Schalengehäuse und ihrer Bewohner ein gleiches Urtheil fället. Hier hat eine jede Gegend ihre Vorzüge. Keine ist geringer als die andere; das beweiset, daß sie der gütige Gott alle mit gleichem Auge bewache.

Mit dieser Frage sind zwo andere verwandt, mit deren Beantwortung ich meine Abhandlung schlüße.

Die erste: **Warum man in mancher Gegend einige Erdschnecken gar nicht, oder doch sehr selten finde, die in einer andern Gegend häufiger angetroffen werden?** Die eigentliche Kartheuser Nonne, N. 74. Die genabelten und ungenabelten Mondschnecken mit einem Bande, N. 30. und N. 81. b. und noch einige andere, sind in meiner Gegend überaus selten zu finden, und ich weiß doch, daß sie in andern Gegenden viel häufiger angetroffen werden. Hin-

gegen

gegen hat Hr. Geofroy die Lampe N. 64. um Paris gar selten angetroffen, die doch bey mir gar gemein ist. Man kann hievon verschiedene Ursachen angeben. Ueberhaupt sind alle Schätze der Natur freye Geschenke Gottes, die er austheilet, wie er will. Er theilet sie aber so aus, daß er einer jeden Gegend das Ihre giebt, welches ihr eigen seyn soll. Dadurch giebt er dem Menschen eine schöne Gelegenheit, dem fleißig nachzusuchen, was seine Gegend eigenes hat; und darüber vernünftige Betrachtungen, die zur Verherrlichung des großen Schöpfers gereichen, anzustellen. Gleichwohl darf man hier die natürlichen Ursachen nicht gänzlich ausschlüßen. Es kann seyn, daß man die vorzüglichste Ursache in der Nahrung des Thiers suchen müsse, welche in mancher Gegend häufig wächst, und die Erdschnecke dahin lockt, in andern Gegenden aber sehr sparsam oder wohl gar nicht vorkömmt, und daher die Erdschnecke davon abhält. Es kann seyn, daß das Klima selbst einer Schnecke an dem einen Orte weit zuträglicher ist, als an dem andern. Es kann seyn, daß sie unter einem Himmelsstriche mehrere Feinde hat, die ihre Vermehrung verhindern. Es kann seyn, daß selbst ihre Eyer an dem einen Orte in größerer Gefahr sind, als an dem andern. Es kann aber auch seyn, daß uns nur manche Gattung selten scheinet, die es doch nicht ist. Wir wissen vielleicht den Ort ihres Auffenthaltes noch nicht. So gieng es mir mit der großen linksgedreheten Erdschraube N. 7. und mit der glänzenden Spitzschnecke N. 13., welche ich in den ersten zwey Jahren meiner Bemühungen im Frühjahr und Herbste unter den Moosen suchte, und daselbst sehr selten fand. Da

ich

ich mich aber in den folgenden Jahren mit Sammlungen der Insekten beschäftigte, und hier auch die Steine durchsuchte, so fand ich die erste in gröster Menge, die letztern aber häufig genug. Man glaube demnach nicht, daß es möglich sey, in einem oder zwey Jahren eine kleine Gegend ganz zu durchsuchen. Man wird alle Jahr neue Gegenstände erblicken, und damit die Wahrheit zugeben müssen, daß die Natur in ihren Schätzen unerschöpflich sey. Bisweilen verändert auch eine Schnecke den Ort ihres Auffenthalts, und wird auf diese Art in dem einen Jahre selten, im andern aber häufiger gefunden. So gieng es mir mit der ungenabelten marmorirten Mondschnecke, N. 79. Im ersten Jahre fand ich die nur ein einzigesmal, die ich vorher oft genug antraf *). Man wird folglich erst durch oft wiederholte Versuche gewahr, was man gemein oder selten nennen darf.

Die andere Frage ist diese: warum die Schnecken mancher Gegend größer, als in andern Gegenden, sind? Allein, ob man diese gleich Schnecken eines Geschlechtes nennen kann, so sind es doch gewiß verschiedene Geschlechtsgattungen.

*) Es hat mit den Insekten eine gleiche Bewandniß. Ich habe im Sommer des einen Jahres den größern Argus (S. Berl. Samml. II. Band, IV. St. S. 341.) in großer Menge gesehen, und im folgenden Jahre gar nicht finden können.



Regi-



Register.

Seite.

A.

Adanson Coquillages du Senegal. angeführt 31. 69
Aldrovandus, Ulysſ. de Exſangu. angeführt 32
Amphibienſchnecken 25
— — haben 4 Fühlſtangen, und auf den längſten die Augen 26. 128
— — Beſchreibung derſelben 128
— — Gattungen 129. Ihr Bewohner und Aufenthalt 130
D'*Argenville* Conchyliol. angeführt 32. Beurtheilung ſeiner Klaßifikation der Erdſchnecken 102. 105
Augen, unterſchiedene Stellung derſelben bey den Erd- und Flußſchnecken 26. Ausführliche Nachricht von denſelben 61. Sind ſehr empfindlich 62

B.

Bänder auf den Schneckenſchalen, ob ihre Lage und Stärke zufällig oder weſentlich ſey? 95. Sie ſind ein weſentlicher Unterſcheidungscharakter 96
Beinhaut der Schneckenſchalen, Perioſtium 76. Wodurch ſie glänzend und ſichtbar gemacht wird? 77
v. Bergen Claſſ. Conchyl. angeführt 32
Bewohner der Erd- und Seeſchnecken, ingl. der Erd- und Flußſchnecken, wodurch ſie ſich von einander unterſcheiden? 25. 26
Bocksauge 199
Bonanni (Phil.) Muſ. Kirch. angeſ. 32

C.

Chemnitz, Schloßpred. in Helſingör, verſpricht eine Beſchr. aller Linksſchnecken 134. *
Columna, Fabius de purp. angeſ. 32

D.

Deckel der Schnecken und ihre Verſchiedenheit 72
— — warum die Schraubenſchnecken keine haben? ibid.

Seite.
Deckel, die meisten haben einen doppelten 72
— — Wie, worin und wovon sie ihn bauen und loß- stossen? 73. 74
— — ob er zum Wesen der Erdschnecken gehöret? 75
— — ist ein wesentlicher Theil einiger Seeschnecken. ibid.
— — der Weinbergsschnecke beschrieben 149
Denso monatl. Beytr. zur Naturkunde, angef. 32
Dunstkreis der Schnecken, ob er allen oder nur einigen Arten gemein ist? 86

E.

Erddeckelschnecken, ungenabelte. 203. cf. eigentliche Mondschnecken
Erdschnecken; in nackende und bekleidete eingetheilt 24
— — Leben, außer der Begattungszeit, zerstreut und einsam 29
— — Anzeige zwoer Klassen von Schriftstellern, die davon geschrieben 31
— — Eintheilung derselben in diesem Werkchen 40
— — ob ihnen die abgeschnittene Köpfe wieder wachsen können? 42. ıc.
— — wie man sie aus ihren Gehäusen herauslocken kann? 53. *
— — haben ein sehr zähes Leben 57. und ein weißes Blut. ibid.
— — ob sie einen Geruch haben? 61. *
— — von ihren Augen und des Verfassers Versuchen damit 61. 62
— — S. Bewohner, Ferse, Gang der Schnecken, Kranz und Mantel, Nerven, Schalengehäuse, Fußsohle
— — Klaßifikation derselben, pag. 98. Doppelter Weg darzu, 99. Beurtheilung verschiedener, 99. 102. 105. 106. Des Verf. eigene 110. 119
— — konische, deren erstes Gewinde sehr groß ist Buccina 124
— — konische, wo die Gewinde verhältnißmäßig abnehmen, Turbines 132
— — welche keine konische Höhe haben 143
— — wie man ihnen durch die Kunst einen schönen Glanz geben könne? 217. *
Erdschrauben, s. Schraubenschnecken
Erdtellerschnecken 194
Erddeckelschnecken, ungenabelte, 203. cf. eigentliche Mondschnecken

F.

Farben der Schalengehäuse, Ursprung derselben 69. 87. Von der Verschiedenheit derselben bey den Erdschne-

Seite.

den 87. Meinung eines Engelländers, von ihrer Entstehung. 88. Einwendungen des Verf. dagegen, 89. Meinung des Verf. hiervon, 93. Was bey denselben wesentl. oder zufällig ist? 94. 2c. cf. Tabelle
Felix (Ant.) de ovis Cochlearum, pag. 33. 79.
Ferse der Erdschnecken 66. *
Flußkondylien, s. Bewohner und Schalengehäuse
Frischs Insekten, angeführt 77
Fühlhörner, die Erdschnecken haben viere, die Fluß- und Seeschnecken zwey, 26. der Erdschnecken beschrieben 60
Fußsohle der Erdschnecken 66. *

G.

Gang der Schnecken beschrieben 66
Gartenschnecke, die große, s. Weinbergsschnecke.
Gehäuse, s. Schalengehäuse.
Geoffroy Traité Sommaire des coquilles terrestres et fluviat. Das Orig. und deutsche Uebers. desselben angeführt, 33. 75. *. 78. Schwierigkeiten zur Klassifikation 100. 101
Geruch, ob ihn die Schnecken haben? 61. *
Glanz, wie man ihn den Erdschnecken durch die Kunst ertheilet? 217. *
Gualtieri Index Test. angeführt 33

H.

Das Haferkorn 140
Hanows Seltenh. der Nat. angeführt 33
Harderi Jac. Examen Cochleæ, pag. 33
— — Epist. de parr. genital. cochlearum, ibid.
Hofkalender gothaischer, angeführt 13. * 50

K.

Kahnschnecken beschrieben, 128. Ihre Gattungen, Bewohner und Aufenthalt 129. 130
Kartheusernonne, eine weisse Waldschnecke 205
Klein (Jac. Theod.) Lucul. rat. de testarum formatione, beurtheilt, 34. angeführt 94
Klaßifikation, s. Erdschnecken.
— — Schwierigkeiten derjenigen, wo man die Bewohner zum Grunde legt 100
— — Beurtheilung verschiedener 99 — 108

Seite.
Klaßifikation, des Verfassers eigne 109
Kopf der Erdschn. ob der abgeschnittne wieder wachse? p. 42
— — Hamb. Nachr. von Hrn. Spalanzani Versuchen darüber. 43. 44
— — — von den Versuchen eines gel. Hamburgers 44. 45
— — Versuche des Hrn. Rath Schäffers damit 45. 46
— — des Hrn. Lovoisier Versuche beschrieben 47. 48
— — des Hrn. Valmont von Bomere Versuche 49 ꝛc.
— — scheinen die Unzuverläßigkeit der vorigen zu verweisen. 5
— — eines Ungenannten Versuche 50
— — des Verfassers eigne Versuche mit ihrem schlechten Erfolg beschrieben, 52. dessen Anmerkungen über alle diese Versuche 56—59

L.

Die Lampe, eine scharfgewundene Nabelschnecke 191. ihr Bewohner 192
Lange, (Car. Nic.) Hist Lapid. figurat. etc. beurtheilt 34
Lesser, (Fr. Chr.) Testaceotheol. pag. 34. 79
Lieberey 203. 211. ꝛc.
Linksschnecken, einzige, unvergleichliche. Ursach ihrer Benennung 71. Beschr. einiger 133—139. cf. Chemnitz.
à *Linné Syst Nat. Fauna Suec. Mus.* Reg. Suec. *Iter.* Oeland, Westgoth. angeführt 34
— — animalia Suecia in Act. Upsal. 1736 35
Lippen der Mündung an den Schneckenschalen 72
Lister (Martin) *Hist. animal. angl.* tres tract.
— — *Hist. Conchyl.* Appendix ad Hist. an. Angl. Exercit. anat. de Cochleis etc. angezeigt 35

M.

Magazin Berlin. wird wegen des Hrn. D. Martini Abhandl. von den Erd- und Flußkonchylien allenthalben angeführt.
Mannigfaltigkeiten, Berl. angeführt 66. *) **) it. pag. 233
Mantel der Schnecken, beschrieben 63. Warum er diesen Namen führet? ibid. Nutzen desselben 64. regirt das Gehäuse ganz allein 65. und befördert den Gang 67
D. Martini (Fr. H. W.) war in diesem Felde mein Vorgänger Vorb. p. 20. hat die Bewohner der Erdschnecken ausführlich beschrieben, und wo? pag. 24. dessen deutsche Uebersetzung des Geofroy beurtheilt 33

D. Mar-

Seite.
D. Martini dessen Abhandlung von den Erd- und Flußkonchylien im Berl. Mag. beurtheilet 35. und angeführt 75. * 76. 98. 99. 100. 101. 105. 2c.
— — von ihm haben wir noch die vollständigste Beschreibung der Erd- und Flußkonchylien zu erwarten 41
— — welche Theile der Schalengehäuse er untersucht? 70*
— — dessen Klaßifikation der Erdschn. im Berl. Mag. beurtheilet. 105
— — seine Klaßifikation im übersetzten Geofroy und in der angehängten allgem. Tabelle wird gerühmt, p. 108
— — angeführt 151
Mery Abhandl. vom Ursprung der Schneckenschalen beurtheilt pag. 36
Mondschnecken, Eintheilung derselben 152
— — neritenähnliche, Gründe dieser Benennung 151. Untergattungen dieses Geschlechts 153. 154—161. und ihre Bewohner beschrieben 155. 157. 159. 160. 161.
— — genabelte oder den Mondschnecken ähnliche Nabelschnecken 161
— — eigentliche oder ungenabelte, 203. Ihre Eintheilung in ungebandete und gebandete 204. Gattung ohne Band, 205—210. Bewohner 206. 208. 209. 210. Gattungen mit Bändern, oder Liebereyschnecken, 211—227. Bewohner 214. 215. 223
Müller von den Dänischen Erdschnecken 36
Mündung der Schneckenschalen nach ihren 5fachen Abwechselungen beschrieben 72
— — ihre Ränder, s. Saum.

N.

Nabelloch, was darunter verstanden wird? 144
Nabelschnecken erklärt 143
— — mit halb verdecktem Nabel 143
— — den Mondschnecken ähnliche, 161. Ihr Unterschied von den eigentlichen Mondschnecken, 162. Ihre Eintheilung und Gattungen, 164—173. Ihre Bewohner 165. 171. 172
— — mit halbverdecktem Nabel, und wenig hervorragenden Gewinden 174. Gattungen 174—176. Bewohner 175
— — mit einen offenen Nabel, oder eigentl. Nabelschnecken 176. Ihre Eintheilung 177. Gattungen ungefärbte, mit hervorragenden Gewinden 180—183. mit weniger hervorstehenden Gewinden 183. mit unvermerkt hervorragenden Gewinden 185. Bewohner 179. 180. 182. 183.
— — plattgewundene p. 190. Gattungen 191—197 Bewohner 192. 194. 196

Seite.
Nabelschnecken, tellerförmige 197
— — — wo die Gewinde verhältnißmäßig abnehmen 199
— — — wo das erste Gewind viel größer ist, als die übrigen, 200. Gattungen, ib. bis 202. Bewohner 201. 202
— — die dünnschalige hornfarbige, beschr. 188. Die weisse, ohne und mit Bändern, ibid. bis 189. Ihr Bewohner 190
— — die scharfgewundene, braunbunte, die Lampe 191. ihr Bewohner 192
Nadeln, s. Schraubenschnecken.
Neritenähnl. Schnecken, s. Mondschnecken.
Nerven, Menge und Nutzen derselben an den Erdschn. 68.

O.

Oefnung des Mundes, s. Mündung.

P.

Perlenmutter der Schnecken und Muschelschalen beschr. 76
Petiverii Centur. Mus. Petiv. angeführt pag. 36
Pfriemenschnecken, s. Schraubenschnecken.
Plusche, Schaupl. der Nat. pag. 37. angeführt pag. 61
Posaunenschnecken, s. Spitzhörner.
Poupart (Franc.) des vaissaux prolif. du Limaçon, angeführt pag. 37
— — mem. sur la generation des Limaçons. ibid.
Pyramidenschnecke. Turbo trochoides. pag. 141

R.

de Reaumur (Ren. Ant.) von der Bildung und dem Wachsthum der Konchylien, war der erste der davon schrieb. 37. 79
— — mem. d'un Insecte des Limaçons, ibid.
Rumph (G. Eberh.) Amb. R. K. pag. 37

S.

Sammtschnecke, rauhe Schnecke, 186. ihr Bewohner 107
— — mit dreyeckichter Mündung, 194. findet sich bey Thangelstädt auch versteinert. 195. der Bewohner 196
Saum der Mündung an den Schneckenschalen, oder ihre Ränder, die Lippen, S. 72
Schacht. Math. Heinr. Diss. de Cochleis &c. pag. 37

Schäfer,

Seite.

Schäffer (Jac. Christ.) Versuche mit zerschnittnen Schnecken, pag. 37

Schalengehäuse, ob und wie man daran die Erd- Fluß- und Seekonchylien unterscheiden könne? 27. Vom Ursprung derselben und ihrer Farben, 69. besonders pag. 77. ob sie mit aus dem Ey komme? ibid. einige zweifeln daran, 79. 84. Einwendungen des Hrn. Mery wider diese Zweifel, 80. Gedanken des Verfassers hiervon 81. Wenn, wie und wo die Schnecken ihre Schale vergrößern? 81. Warum sie nicht durch bloße Ausdünstung erbauet werden können? 84

Schaubühne neueröfnete, angeführt pag. 50. u. 58

Schlange, die kleine asiatische, 199. die weisse 200

Schlotterbeck Obs. Phys. de Cochleis quibusdam. 38

Schnecken, s. Zergliederung.

— — in Ansehung ihres Aufenthaltes in Erd- Fluß- See- und Amphibienschnecken, pag. 25. S. Kopf.

— — sind Zwitterthiere 78.*

— — agtsteinfarbige, beydlebige, bernsteinfarbige beschrieben 128

— — ihr Alter ist schwer zu bestimmen 235

— — warum gewisse Arten in einer Gegend häufiger, als in der andern angetroffen werden? 238

— — physikotheologische Betrachtungen darüber 227. ꝛc.

Schneckengänge der Schale, s. Windungen, ihre Anzahl und Windungsart ist sehr unterschieden 70. 71.

Schneckenschalen, s. Schalengehäuse.

Schraubenschnecken, warum sie keinen Deckel haben? 72. Beschreib. derselben, 132. Gattungen 133. ꝛc. linksgedrehete, ibid. bis 139. rechtsgedrehete pag. 130—142. die kleine durchsichtige 141

Schröter (Joh. Sam.) Verzeichniß der Thangelstädt. Erdschnecken, pag. 38

— — lithogr. Beschreib. von Thangelst. angef. pag. 124.*

Seeschnecken, s. Bewohner und Schalengehäuse.

Der Senkel, die Nadel. Aiguillete Geofr. S. pag. 142

Sibbaldi (Rob.) scotia illustrata. 38

Sipho, was bey den Erd- und Flußschnecken darunter verstanden werde? 64. u. *.

Sloane (John) Iter Jam. 38

Spalanzani, phys. und mathem. Abhandl. 38. 43.*. Brief an Hrn. Bonnet. 39. 43.*.

Spindel (axis) in den Schneckenschalen beschr. 70

Spitze oder Wirbel der Schneckenschalen beschr. 71

Spizhörner, Trompetenschnecken, Buccina, pag. 124

Seite.
Spitzhörner, merkwürdige Paarung ihrer Bewohner 125
— — verschiedene Geschlechtsgröße 126. und übrige Beschaffenheit, ibid. Gattungen 127. ihr Bewohner 128
Spitzschnecke, die glänzende 141
Swammerdamm, Bibel der Natur 38

T.

Tabelle vom Unterschied der Schalen und der Bewohner, in Ansehung der Farben 230. 2c.
Terpentinöl bringt die Schnecken zum Schäumen 74. *.
Tromperenschnecken, s. Spitzhörner.

U.

Ungenannte Schriftst. von den Erdschnecken 39
Die unvergleichliche Schnecke. La Nompareille 137. ihr Bewohner, ibid. und dessen Gang 138

W.

Walchs Naturgesch. der Versteinerungen angeführt 114. *.
Waldschnecken, 203. die weisse 205
Weinbergeschnecken, linksgedrehete, besitzen die Hrn. Schloßpr. Chemnitz, Hr. D. Feldmann und Martini 134. 136. *.
— — oder große Gartenschnecke, beschrieben 145. ohne Bänder und mit Bändern 147. ihr Bewohner 148 und seine Deckel 149
Weiss Eman. sur le mouvement progressif de quelques reptiles 39
Windungen der Schneckenschalen, beschrieben 70. Ihre Entstehungsart 85
Wirbel der Schneckenschalen 71. seine Verschiedenheit, ibid.

Z.

Ziegenbalgs, eines gel. Dänen Versuche mit den abgeschnittnen Köpfen der Schnecken 43. *.
Zergliederung der Schnecken, Hrn. du Vernoy Handschr. davon, angeführt 2c. 84.



Tab: I.


Fig. 3
Fig. 1
Fig.3
Fig.2
Fig.4 a
Fig 4 b
Fig11
Fig.11
Fig.6
Fig5
Fig.6
F.7
F.8
F.9
Fig.14
Fig 12
Fig.10
Fig 15
Fig15
Fig16
Fi13
Fig17

Tab: II



Fig.18
Fig.19
F. 18
Fig.20
Fig.21
Fig.20
Fig.21
Fig.22 a
Fig.22 a
Fig 22
Fig.23
Fig 23
Fig.24
Fig.24 a
Fig.25
Fig.25
Fig.26
Fig.26
Fig.27
Fig.27
Fig.28
F.29
Fig. 30

